



**Anti Spasmodic and  
Anti Histamine activities of**

---

**SADAMANJIL**  
**Nardostachys Jatamansi**

---

**&**

**Anti Spasmodic and  
Anti Histamine activities of**

---

**AMAIODU PARPAM**

---

## **Dissertation Subject**

For the partial fulfillment of the requirements to the Degree of

**DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)**

**BRANCH II – GUNAPADAM**

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE**

**(AFFILIATED TO THE TAMILNADU DR.M.G.R. MEDICAL UNIVERSITY, CHENNAI)**

**Tirunelveli – 627002**

**SEPTEMBER 2007**

## ACKNOWLEDGEMENT

I express my elegance to the Vice Chancellor, *Dr.M.G.R.Medical University*, Chennai and the Director, Directorate of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai who allow my dissertation with gay.

My first and foremost duty is to thank *Dr.M.Thinakaran,MD.(S)*, Principal, Government Siddha Medical College, Palayamkottai and *Dr.R.Desarajan MD.(S)*, Vice Principal, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for giving me permission to make use of the facilities available in this institution to bring out the dissertation successful one.

I express my deep sense of gratitude to *Head of the Department*, Post Graduate Department of Gunapadam, Government Siddha Medical College, Palayamkottai who has given his guidance and encouragement in this endeavour.

Its my duty to place record of my profound send of gratitude and sincere appreciation to Lecturer *Dr.S.Sulfin Nigar, MD.(S)*, Post Graduate Department of Gunapadam, Government Siddha Medical College, Palayamkottai.

I cordially thank to the respected *Prof. Dr.J.Joseph Dass B.Sc., M.B.B.S., Ph.D., D.Sc.*, Head of the Department, Government Siddha Medical College, Palayamkottai and *Mr.M.Kalaiyannan M.Sc.*, Lecturer, Post Graduate Department of Gunapadam, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for their valuable assistance in guidance and conducting the pharmacological studies.

I wish to express gratitude to the *Mr.Fulton Jose Newman M.Sc., MPhil*, Department of Botany, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for their suggestions regarding with botanical aspects in this study.

I would like to thank *Prof. Mrs. Nagaprema, M.Sc.*, (Bio Chemistry) Head of the Department of Bio Chemistry, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for her valuable guidance regarding with biochemical analysis.

I most thank to *Dr.V.Padma M.B.B.S., DMRD*, Radiologist, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for her guidance in Radiological studies.

It is my privilege to express my deep sense of gratitude to my beyond parents and all my family members for their constant encouragement in all aspect.

The researcher extends her faithful thanks to her friends and colleagues.

The researcher should not fail to express his thanks to patient, staff Government Siddha Medical College, Palayamkottai for their cooperation to this study.

The researcher is indebted to the Librarian, Government Siddha Medical College, Palayamkottai.

I would like to thank **Selwyn Broad Band Net Cafe, Murugankurichi**, Palayamkottai for their cooperation and commitment to bring out this work in an excellent format.

Finally I salute the greatest creator of this Universe the almighty who make everything possible.

## **INTRODUCTION**

The Siddha system of medicine is one among the ancient system of the world evolved by siddhars, the spiritual scientists of Tamilnadu.

They have described the reality of nature and prescribed adequate guide lines for the safe human living with harmonious physical, physiological and psychological impact.

The three basic elements, by which the siddhars diagnosed the disease, are vatha, pitha and kapha which act as the back bone of this system of medicine. According to Siddhars, disease occurs in the body due to the alterations in these three basic elements.

After determining the disease, siddhars used to cure them initially with herbal preparations, then by minerals and metals.

Now siddha system has provided remedy for many chronic ailments which are very problematic in the modern world.

The author of this Dissertation has selected Vetpalai seeds Chooranam to try its efficacy on Azhal Keelvayu.

## **AIM AND OBJECTIVE**

The aim of this dissertation is to establish that the drug “Vetpalai Seeds Chooranam” is effective in ‘Azhal Keel Vayu’ (Osteo arthritis) through pharmacological studies and clinical trials.

In modern aspect, Azhal keel vayu has become a challenging problem to find out a permanent solution for this disease. In modern system of medicine analgesic and anti inflammatory drugs are used for such ailments, which produce side effects such as gastric irritation, nausea etc.,

Above problem urged the author to find a safe and easily available drug, which is not having any adverse effects.

Since no analysis has been made so far in ‘Vetpalai seeds’ for the disease ‘Azhal Keel Vayu’. So, the author has selected the drug to prove its efficacy on the same.

The Study is done in the following aspects.

1. Botanical Aspects
2. Gunapadam Aspects
3. Bio-chemical Analysis
4. Pharmacological Analysis
5. Clinical Assessment

## REVIEW OF LITERATURES

### ***A) Botanical Aspects of WRIGHTIA TINCTORIA***

#### **Botanical Name**

Wrightia tinctoria (ROXB) R.Br

#### **Synonyms**

W.rothii

#### **Classification**

Class	:	Dicotyledonae
Sub – Class	:	Gamopetalae
Series	:	Heteromerae
order	:	Gentianales
Family	:	Apocynaceae

#### **Vernacular Names**

Tamil	:	Vetpalai, Irumpalai, Thonthapalai
Sans	:	Indrayava
Eng	:	Pala indigo plant
Tel	:	Kodisha
Mal	:	Kota Kappalla
Hind	:	Mitta. Indrajava
Duk	:	Inderjaw Sheereen
Ben	:	Indrajan

Guj : Indran jau, Runchallodudhlo  
Kan : Kodamurki, Bepalle, Kodesige  
Trade Name : Pala Indigo Plant

**Habitat:**

Small tree, deciduous tree, plants found in all forest districts in deciduous forest, especially in the Decan, less so in the Circars and Western ghats up to 4000 ft in the hills.

**Leaves:**

Entire margin, glabrous, Puberulous beneath, tomentose, simple, opposite, petiolate, shape – elliptic ovate or oblong, acuminate or caudate. It yields a blue dye.

**Flowers:**

White, regular, actinomorphic, complete, pentamerous

**Calyx:**

Five, gamosepalous, short, five lobed with glands or scales within.

**Corolla:**

5 petals, gamopetalous, hairs, salver shaped, tube usually short, cylindric, throat with a corona in 1-2 series of erect. Simple lobed or fimbriate scales, distinct or united, in a ring, lobes overlapping to the left.

**Androecium:**

5 stamens, inserted on the mouth of the tube, filaments short dilated, anthers exert, sagittate, connivant around and adhering to the stigma, cells spurred at the base.

**Disc :**

Absent

**Gynoecium:**

2 Carpels, ovary superior, free in region of ovary but united near style and stigma – ovules many anatropous, pendulous. Stigma ovoid, usually toothed basal ring.

**Fruit:**

Two narrow follicles joined at the tips and with a long coma of the seeds at the base.

**Seeds:**

Linear, attenuate at the apex base with a deciduous coma. Albumen scanty or absent, Cotyledons broad, convolute, radicle short, superior.

**Seeds - uses:**

The seeds have aphrodisiac, antiflatulent and anthelmintic properties. They are used to cure Pitta, Vayu diseases, rakta athisaram, kudal Vriddi.



The seeds yield a deep red semi-drying oil (yield, 30.5%;  $d^{248}$  0.955) with following fatty acid composition.

Linoleic	-	31.8%
Oleic	-	34.0%
Myristic	-	0.1%
Palmitic	-	8.7%
Stearic	-	18.2%
Arachidic	-	5.8%

Unsaponifiable matter – 1.42% consisted mostly of sitostreol.

The pods without seeds contained

$\beta$	-	Sitosterol
$\alpha$	-	Amyrin

ursolic and oleanolic acids.

- The Wealth of India – Raw materials Vol - X
- Medicinal Plants of India Vol – II, Pullaiah
- Flora of Coorg (Kodagu), K.R.Keshava Murthy & S.N Yoga Narashimhan
- Taxonomy of angiosperms, B.P.Pandey
- Glossary of Indian Medicinal Plants, R.N.Chopra

## B) GUNAPADAM ASPECT

## வெட்பாலை

## வேறு பெயர்கள்

**கிரிமல்லிகை**

குடசம்

வற்சம்

**வளரியல்பு :**

இது இந்தியாவில் எங்கும் கிடைக்கக்கூடியது. இதில் கசப்பு, இனிப்பு என இருவகையுண்டு.

**பயன்படும் உறுப்பு :** விதை , பட்டை

**சுவை :** இனிப்பு , துவர்ப்பு

**தன்மை : குளிர்ச்சி**

**பிரிவு :** இனிப்பு

## செய்தைக

விதை, பட்டை

துவர்ப்பி - Astringent

உரமாக்கி - Tonic

உடலுரமாக்கி - Nutrient

வெப்பகற்றி - Febrifuge

பசித்தீத்தூண்டி - Stomachic

$$\tilde{\mathbb{I}}^{\frac{1}{2}}\tilde{\mathbb{A}}_i^{\frac{1}{4}}\tilde{\mathbb{O}}\tilde{\mathbb{a}}\tilde{\mathbb{A}}\tilde{\mathbb{C}}'', \tilde{\mathbb{A}}\tilde{\mathbb{I}}\tilde{\mathbb{O}}\tilde{\mathbb{O}}, \tilde{\mathbb{A}}\tilde{\mathbb{O}}.\tilde{\mathbb{O}}\tilde{\mathbb{O}}\tilde{\mathbb{S}},^{\circ}\tilde{\mathbb{O}}^{\frac{3}{4}}\tilde{\mathbb{A}}\tilde{\mathbb{C}}\tilde{\mathbb{A}}_i\div$$

## விதை

“வெட்பாலை தன்னரிசி வீறு பித்த வாதமொடு  
கொட்பார் கரப்பான் குடல்வாத - உப்புசத்தைக்  
காணம லேநாளுங் கண்டிக்குங் காசினியிற்  
பூணார் முலையாய் புகல்”

இதனால், தீவளி கூட்டுநோய்களும், கடுவனும், குடலைப் பற்றிய  
நோய்களும், வயிற்றுப் பொருமல் ஆகியவைகளும் போகும்.

- « , ò¼çÃ÷ Ì½Å ; ,¼õ

## மரம்

“அக்கினியை வைத்திருக்கு மார்ந்தவா தம்போக்குந்  
திக்குதிரி தோடத்தைத் தீர்த்துவிடும்- சொக்கிவிரு  
கட்பாலைக் கூற்றைவைத்த கான மடமயிலே  
வெட்பாலை நன் மருந்தாம் விள”

சூட்டை , பெற்றிருக்கும் வெட்பாலை, வலியையும், முப்பிணியையும் நீக்கும்.

- §¼” ÃÃ÷ Ì½Å ; ,¼õ

## வெட்பாலை அரிசி சேரும் மருந்துகள்

1. வாத ரோகங்களுக்கு லேகியம்

- சரபேந்திர வைத்திய ரத்னாவளி, பக்கம் - 32

2. தாது விருத்திக்கு தேற்றான் லேகியம்

- சரபேந்திர வைத்திய ரத்னாவளி, பக்கம் - 52

3. சுரம் வாந்திக்கு கஷாயம்

- சரபேந்திர வைத்திய ரத்னாவளி , பக்கம் - 88

4. பீனிசத்திற்கு எண்ணெய்

- சரபேந்திர வைத்திய ரத்னாவளி, பக்கம் 108

5. நயன சஞ்சீவித் தைலம்

- சரபேந்திர வைத்திய ரத்னாவளி, பக்கம் - 149

6. வெள்ளை, மேகம், வாய்வு புண்ணு கிரந்தி இதுகளுக்கு சேந்த மங்கலத்து  
எண்ணெய்

- கோஷாயி அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம்

7. சகல சுரங்களுக்கு சுதரிசனச் சூரணம்

- கோஷாயி அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம் பக்கம் - 215

8. சோமாதி சாரத்திற்கு கஷாயம்

- கோஷாயி அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம் பக்கம் - 214

9. கோஷ்டாதிக் கஷாயம்

- ஸ்ரீ யோகநாத ஆவரேராவ் சாஹேப் தஞ்சை

- வைத்திய ராஜ சிந்தாமணி (இரண்டாம் பாகம்) பக்கம் - 38

10. வச்சகாதி கஷாயம்

- தஞ்சை வைத்திய ராஜசிந்தாமணி

(இரண்டாம் பாகம்) ஸ்ரீ யோகநாத

ஆவாரேராவ் சாஹேப் பக்கம் - 49

## **MATERIALS AND METHODS**

### **Drug Selection:**

In this dissertation, Vetpalai seeds was taken as single drug study and used in “Azhai Keel Vayu”.

### **Collection of Vetpalai Seeds:**

The Seeds was collected from raw drug stores at town.

### **Purification of Vetpalai Seeds:**

Vetpalai seeds was purified by removing unwanted particles.

### **Preparation of Vetpalai Seeds Chooranam:**

The purified seeds was made into fine powder form (Chooranam), Then it was filtered by white cloth (Vasthirakayam) and preserved.

### **Purification of Chooranam:**

A clay pot was taken and it was filled with equal parts of milk and water. A cloth was tied around the mouth of the pot. The prepared Chooranam was placed over the cloth and then it was covered with another clay pot. The gap was covered with another cloth. This was kept on the fire until the milk level considerably decreased. Then the choornam was taken out, dried and powdered.

### **Route of Administration:**

Enteral

### **Dosage:**

One gram thrice a day with water after meals.

## BIO – CHEMICAL ANALYSIS

### ***Preparation of the extract:***

5 gram of choornam was weighed accurately and placed in a 250 ml clean beaker. Then 50 ml distilled water was added and dissolved well. Then it was boiled well for about 10 minutes. It was cooled and filtered in a 100 ml volumetric flask and then it was made up to 100ml with distilled water. This fluid was taken for analysis.

### **QUALITATIVE ANALYSIS**

S.NO	EXPERIMENT	OBSERVATION	INFERENCE
1.	<b><u>TEST FOR CALCIUM</u></b>  2ml of the above prepared extract was taken in a clean test tube. And 2 ml of 4% Ammonium oxalate solution was added to it.	A White precipitate was formed	Indicates the presence of calcium
2.	<b><u>TEST FOR SULPHATE:</u></b>  2ml of the extract was added to 5% barium chloride solution.	A white precipitate was formed	Indicates the presence of sulphate
3.	<b><u>TEST FOR CHLORIDE</u></b>  The extract was treated with silver nitrate solution	A white precipitate was formed	Indicates the presence of chloride

4.	<b><u>TEST FOR CARBONATE</u></b> The substance was treated with concentrated HCL.	No brisk effervescence was formed	Absence Of Carbonate
5.	<b><u>TEST FOR STARCH</u></b> The extract was added with weak iodine solution.	No blue colour was formed	Absence of starch
6.	<b><u>TEST FOR IRON</u></b> FERRIC : the extract was treated with glacial acetic acid and potassium Ferro cyanide.	No blue colour was formed	Absence of ferric iron
7.	<b><u>TEST OF IRON</u></b> <b><u>FERROUS:</u></b> The extract was treated with concentrated nitric acid and ammonium thiocyanate.	Blood red colour was formed	Indicates the presence of ferrous Iron
8.	<b><u>TEST FOR PHOSPHATE</u></b> The extract was treated with ammonium Molybdate and concentrated nitric acid.	No yellow precipitate was formed	Absence of phosphate
9.	<b><u>TEST FOR ALBUMIN</u></b> The extract was treated with Esbach's reagent.	No yellow precipitate was formed	Absence of Albumin

10.	<b><u>TEST FOR TANNIC ACID</u></b> The extract was treated with Ferric chloride.	No blue black precipitate was formed	Absence of Tannic acid
11.	<b><u>TEST FOR UNSATURATION</u></b> Potassium permanganate solution was added to the extract.	It does not get decolourised	Absence of Unsaturated compound
12.	<b><u>TEST FOR THE REDUCING SUGAR</u></b> 5ml of Benedict's qualitative solution was taken in a test tube and allowed to boil for 2 mts and added 8-10 drops of the extract and again boiled for 2 mts.	No colour change occurred	Absence of Reducing Sugar
13.	<b><u>TEST FOR AMINO ACID:</u></b> One or two drops of the extract was placed on a filter paper and dried well After drying 1% Ninhydrin was sprayed over the same and dried it well	Violet colour was formed	Indicates the presence of Amino acid



# **PHARMACOLOGICAL STUDIES**

## **ANALGESIC STUDY OF VETPALAI SEEDS CHOORANAM BY TAIL FLICK METHOD**

### **Introduction:**

According to Siddha medicine texts the vetpalai Seeds chooranam is indicated in vatha diseases. From this indication, the drug vetpalai seeds chooranam might possess analgesic activity.

### **Aim:**

To study the analgesic effect of Vetpalai Seeds chooranam on albino rats by tail flick method.

### **Materials and Methods:**

#### **Preparation of Test Drug:**

1 gm of Vetpalai seeds Chooranam was suspended in 10ml of hot water as suspending agent. This 1 ml contained 100mg of the test drug.

#### **Equipment:**

Hot water bath

#### **Procedure:**

Six male albino rats (weighing 80-100 gms) were used in three groups. The animals were allowed free to access food and water until they

were brought for the experiment. The animals which showed the positive response to the stimulus within a given time were selected for the study.

After the selection of animals which were responding to stimulus within 2 seconds, they were divided into 3 groups, each group consisting of 2 rats.

The hot water was maintained at 55°C. The tip of the tail was immersed into the water bath and the time was noted when the rat flicked the tail.

First group was given the Vetpalai Seeds Chooranam at a dose of 100mg / 100gm body weight of the animal.

Second group was administered with Paracetamol at a dose of 20mg / 100gm of body weight. Third group was given 1 ml of water and kept as control.

After the drug administration, the reaction time of each rat after ½ an hour, 1 hour and 1½ hour were noted in each group (When a rat fails to flick the tail, it should not be continued beyond 8 seconds to avoid injury) and the average was calculated.

The results of control group, Standard group and drug treated group were tabulated and compared.

**Study of analgesic action by Tail Flick Method using Hot water Bath method using the  
drug of vetpalai seeds chooranam**

Serial No	Name of Drugs / Groups	Dose / 100 gm body weight	Initial Reading	After Drug Administration			Mean Difference	Remarks
				½ hr. Average	1 hr. Average	1 ½ hr. Average		
1.	Vetpalai seeds chooranam	100mg /1ml	2.5 sec	2.5	3.0	3.5sec	-	Mild Action
2.	Paracetamol	20mg/ml	3.0 sec	4.0	5.0	6.5sec	-	Good
3.	Water	1ml	2.5sec	2.5	2.5	2.5sec	-	No.

***Inference***

The test drug Vetpalai seeds chooranam has mild analgesic activity.

## **ANTI – INFLAMMATORY STUDIES**

### **ACUTE ANTI – INFLAMMATORY STUDIES**

#### **Carrageenin induced Hind paw Oedema Method**

##### **Introduction**

In Siddha texts , Vetpalai seeds chooranam is indicated in the condition of Vatha disease. So following pharmacological studies have been done.

##### **Method**

Carrageenin induced Hind paw oedema method in albino rats.

##### **Aim**

To evaluate the acute anti – inflammatory effect of Vetpalai seeds chooranam by Carrageenin induced oedema method in albino rats

##### **Drug preparation**

1gm of Vetpalai seeds chooranam was suspended in 10ml of hot water. Hot water was added for dissolving the test drug. This 1ml contained 100mg of the test drug.

##### **Procedure**

Six healthy albino rats of either sex weighing between 80 -100gm were selected. The volume of each hind paw was measured by using the mercury plethysmograph

After the measurement of hind paw of all the rats, they were divided into three groups, each group containing two rats.

First group was given test drug Vetpalai seeds chooranam at a dose of 100mg /100gm body weight of the animal . The second group was given Ibu brufen 20mg / 100gm of body weight and the third group was kept as control by giving distilled water of 1ml/100gm of body weight.

All animals were given 0.1ml of 1 % (W/v) of carrageenin suspension which was injected subcutaneously in the plantar surface of hind paw of rats.

Three hours after carrageenin injection, the hind paw volume was measured, from the differences in the initial and final hind paw volume; the degree of the inflammation was calculated by taking the volume in the untreated control group as 100%

The percentage of inflammation of the other group was calculated from the degree of the anti - inflammatory effect of the treated and the test groups were calculated.

**Study of Acute Anti – Inflammatory by Carrageenin induced hind paw oedema method  
using Plethysmograph using the drug of Vetpalai seeds chooranam**

<b>Serial No</b>	<b>Name of Drugs / Groups</b>	<b>Dose /100gm body weight</b>	<b>Initial Reading average</b>	<b>Final reading average</b>	<b>Mean Difference</b>	<b>Percentage inflammation</b>	<b>Percentage inhibition</b>	<b>Remarks</b>
1.	Vetpalai seeds chooranam	100mg /1ml	0.8	1.1	0.3	31.5	62.5	Significant Action
2.	Ibu Brufen	20mg/ml	0.8	0.85	0.05	6.25	93.75	Good
3.	Water	1ml	0.6	1.5	0.80	100.00	-	No.

***Inference***

The test drug vetpalai seeds chooranam has significant activity.

# **CHRONIC ANTI – INFLAMMATORY EFFECT OF VETPALAI SEEDS CHOORANAM IN ALBINO RATS BY COTTON PELLETS GRANULOMA METHOD**

## **Aim:**

Chronic - anti inflammatory effects of Vetpalai seeds chooranam.

## **Drug preparation:**

1 gm of vetpalai seeds chooranam was suspended in 10ml of hot water. Hot water was added for dissolving the test drug.

## **Procedure :**

Six healthy albino rats weighing 100 -150gms were taken and divided into three groups, each group consisting of two rats.

In this procedure the drug was given daily for 7 days. Before giving the drug, cotton pellets each weighing 10mgm were prepared and sterilized in the autoclave for about one hour under 15 Hg atmospheric pressure.

On the day of the experiment, each rat was anaesthetised with Ether to implant 10mgm of sterilized cotton pellets subcutaneously in the lower abdomen(Groin) of two on each side, after making suitable incision and sutured carefully

The first groups of animals were given the test drug, vetpalai seeds chooranam in a dose of 100mg/100gm of body weight. The second group was given Ibu – brufen at a dose of 20mg / 100gm body weight . The third group was kept as control group by giving distilled water of 1ml / 100gm of body weight. On the 8<sup>th</sup> day of the experiment, all the rats were sacrificed and cotton pellets surrounded by granulation tissues were removed and dried in Hot air oven at 55°C - 60°C

The concordant weight of granuloma for control group and treated group gives an estimation of degree of inhibitory activity of test drug.



**Study of Chronic Anti - inflammatory effect by Cotton Pellet method using the Drugs of  
Vetpalai seeds Chooranam**

S. No	Name of Drugs / Groups	Dose / 100 gm body weight	Pellet weight	Pellet weight of the Granuloma of drugs	Mean difference	Percentage inflammation	Percentage inhibition	Remarks
1.	Vetpalai seeds chooranam	100mg /1ml	10mg	99	-	40	60	Significant action
2.	Ibu Brufen	20mg/ml	10mg	56mg	-	22.4	77.6	Good
3.	Water	1ml	10mg	250mg	-	100.0	-	No.

***Inference***

The test drug has got significant action when compared with that of the standard drug

# **ANTI-PYRETIC ACTIVITY ON ALBINO RATS**

**By**

## **BEWER YEAST METHOD**

### **Aim:**

To study the anti-pyretic activity of vetpalai seeds chooranam.

### **Procedure:**

Six albino rats were selected each weighing about 100 -150gm and divided into 3groups, 2 rats in each group. All rats were made hyperthermic by subcutaneous injection of 12% suspension of yeast at a dose of 1ml/100gm of body weight 10 hours later, the first group was given test drug orally at a dose of 100mg/100gm body weight, second group was given paracetamol 20mg/100gm of body weight. The third group was given distilled water orally at a dose of 1ml water.

The mean rectal temperature for the 3groups were recorded at 0 hour, 1.30hours, 3 hours and 4.30 hours after the administration of drugs.

The difference between the mean temperature of the control group, the standard group and that of drug group was calculated and tabulated.

**Study of Anti pyretic by yeast induced method using the drugs of  
Vetpalai seeds chooranam**

Serial No.	Name of Drug / Groups	Dose / 100 gm body weight	Initial Temperature in centigrade	After Drug Administration			Remarks	
				1 ½ hour	3.0 hour	4 ½ hour		
1.	Vetpalai seeds chooranam (3 Rats Average)	100mg/1ml	37.0 <sup>0</sup> C	37.0	36.5	36.0	Mild	-
2.	Paracetamol	20mg / 1ml	36.5 <sup>0</sup> C	35.5	35.0	34.0	Good	-
3.	Water	1ml	36.5 <sup>0</sup> C	36.5	37.5	38.5	No	-

**Inference :**

The test drug vetpalai seeds chooranam has mild anti pyretic action.

## **CLINICAL ASSESMENT**

Azhal Keel Vayu is a disease mainly affecting the major weight bearing joints. This type of arthritis produce Socio – economic problems in human beings.

The main changes of joints are wear and tear process in the components of the joints producing pain, swelling, tenderness and limitation of movements.

There is no specific curative to restore the change in the joints.

In siddha literatures 10 types of Keelvayu have been recognized. The author of this dissertation has selected Azhal Keel Vayu. Azhal Keel Vayu is characterised by pain and swelling of the major joints, difficulty in walking, crepitations of the joints etc. It may be roughly compared with osteo arthritis for the clinical efficacy of vetpalai seeds chooranam. For all these cases, full clinical datas were recorded and they were diagnosed on the basis of siddha basic principles.

In order to assess the efficacy of vetpalai seeds chooranam for Azhal keelvayu, it was tried clinically on 10 in patients and 30 out patients in Department of Gunapadam, Government Siddha Medical College Hospital, Palayamkottai. Patients of both sexes were selected for clinical trials.

The patients selected for clinical trial had the following criteria

1. Above 40 years
2. Pain
3. Swelling measurement of the knee joint is noted
4. Stiffness
5. Limitation of the movements
6. Joint tenderness
7. Crepitation of the joints
8. The routine investigations
  - a. Total white blood cell count
  - b. Differential count
  - c. Erythrocyte sedimentation rate
  - d. Haemoglobin estimation
  - e. Blood sugar
  - f. Blood urea
  - g. Serum cholesterol and
  - h. Urine – Albumin, Sugar, Deposit
9. Radiological investigations helps in both diagnosis of
  - a. Narrowing of joint space
  - b. Osteophytes
  - c. Subchondral cyst
  - d. Subchondral sclerosis

The signs and symptoms vary in its severity from patient to patient

## **Excluding criteria**

Sudden onset of excruciating pain, marked swelling and redness of the big toe

- Younger age group
- Migrating joint pain
- Evening rise of temperature, Loss of weight
- Haemorrhagic effusion.

## **Line of Treatment**

Vetpalai seeds chooranam was administered 1gm ; three times a day with hot water after meals to each case for 20 – 40 days. The division of treatment varied according to the severity of signs and symptoms.

## **Diet restriction and medical advice:**

1. The patients were advised to take easily digestible and highly nutritive foods.
2. They were advised to avoid food like potato, curd, dhal etc. This would increase the Vayu kutram.
3. Advised to avoid cold damp climate.
4. Obese patient were advised to reduce their weight in order to avoid stress.
5. To avoid stress, walking is reduced; if they walk they are advised to the stick for support.

## **Exercise for Strengthening Muscles around the knee joint**

Simple exercise that promote flexibility and strengthen the muscles around the knee can go long way towards warding off problems. In many cases, these exercise can also help hasten recovery after a knee injury. Weak or tight muscles are an important cause of knee injuries.

Hence, it is advisable to make the time and effort to strengthen the muscle around the knee. However, if one is already suffering from pain in the knee, these exercises should be performed after consulting a doctor. To derive maximum benefit from the following exercise, they should be performed once or twice a day, repeating every exercise five to ten times for each knee.

### **Thigh Firmer:**



Sit on the edge of a chair with one leg stretched out in front and the heel resting on the floor; tighten the muscle that runs across in front of the knee by flexing the toes back. Simultaneously, push the back of the knee

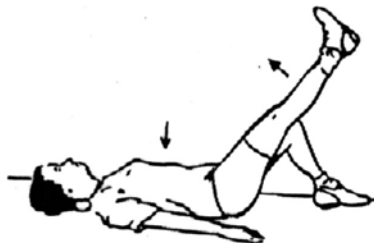
towards the floor and feel the stretch there as well as at the back of the ankle. Hold for 5 seconds. Repeat the same with the other leg.

### **Knee flexion and extension:**



Sit straight on chair and bend the knee by pulling heel under the chair. Rest the foot on the toes. Hold for 5 seconds. Keep the foot relaxed and slowly raise it up to straighten the knee. Hold for 5 seconds and then slowly lower the foot to the floor. Repeat the same with the other leg.

### **Straight Leg lift:**



Lie flat on the back with the stomach pulled in, the knee of one leg bent and the foot flat on the floor. Extend the other leg and lift it slowly as far as is comfortably possible, without bending the knee. Hold for 5 seconds and slowly lower the leg. Repeat the same with the other leg.



## ***Response***

In the clinical trials done for 40 patients, good response was obtained for 80%, optimum fair response for 15% and poor response for 5% of cases.

### **RESPONSE IN PERCENTAGE**

<b>S.No</b>	<b>Response</b>	<b>No. of patients</b>	<b>Percentage</b>
1.	Good	32	80
2.	Fair	6	15
3.	Poor	2	5
	Total	40	100

## DISCUSSION

In this dissertation the efficacy of the drug namely vetpalai seeds powder in the treatment of Azhal keel vayu is being evaluated. In our ancient system of medicine, i.e., siddha system of medicine, the disease causing agents were due to derangements of three thoshas (Vatham, pitham and kapham) . Three thoshas i.e three humors have been classified on the basis of five elements (Earth , Water, Fire, Air and Ether) Derangement of three thoshas is due to increase or decrease of five elements. Taste is due to the mixture of five elements only. The drug vetpalai seeds chooranam was choosen on the basis of its taste and a mixture of elements based on panchaboothic concept.

On the pathological basis of siddha medicine, taste has been classified into 6 types. Of these, sweet, bitter and astringent are classified into Seetha Veerium.

Disease Azhal keel vayu is caused due to the aggravation (increase) of pitha; by means of increasing pitha it also deteriorates and disturbs vatha. By decreasing pitha, three thosha can easily be brought down into normal state. On the same classification of taste, Vetpalai seeds have seetha verium. By means of administration of the seetha veerium, Vetpalai drugs it surely brings the pitham into normal condition.

Here the adjuvent hot water also has the tendency to bring the pitham to normal condition. By means of administration of drug, Vetpalai Seeds chooranam with the adjuvent hot water the disease Azhal keel vayu can be easily managed .

With the help of bio - chemical analysis the presence of calcium, chloride, sulpahte, ferrous iron and amino acid in the drug is confirmed.

The presence of calcium is a significant factor, because physiologically it is necessary for bone formation and it has regulatory effect of neuro muscular irritability, here by reducing pain . Apart from these , the daily requirement of calcium is also somewhat met by the patients.

The pharmacological studies of the drug has got mild analgesic, significant acute anti – inflammatory, significant chronic anti inflammatory and mild antipyretic actions

In our clinical studies, no adverse reactions were reported during the administration of this drug.

About 40 patients with Azhal keel vayu were taken in this study

Among them,

Good response	-	80%
Moderate response	-	15%
Poor response	-	5%

## SUMMARY

The drug vetpalai seeds chooranam (*wrightia tinctoria*) was taken for the study to establish its anti - inflammatory, analgesic and anti – pyretic efficacy in Azhal keel vayu.

The literatures were collected from various text books. The author has an idea about the identification, collection, botanical aspects, gunapadam aspects of vetpalai seeds and its effect in 'Azhal Keel Vayu'

The chemical analysis of the drug was done in the bio – chemistry laboratory in Govt. Siddha Medical College, palayamkottai. The analytic report confirms that the drug contains calcium, chloride, sulphate, ferrous iron, aminoacid.

The pharmacological analysis was done in pharmacology department of Govt. Siddha medical college, palayamkottai.

The analysis established that the drug has got mild analgesic, significant acute anti inflammatory, significant chronic anti inflammatory and mild antipyretic effects.

The clinical studies showed that the drug has got good response in Azhal keel vayu and investigation reports proved the results. During the clinical trial, it was inferred that the drug had no adverse effects.

## **CONCLUSION**

It is concluded that the trial drug vetpalai seeds has mild analgesic activity, significant acute anti inflammatory, significant chronic anti inflammatory and mild anti pyretic activity. Clinically it is effective in Azhal keel Vayu without carrying any adverse effects.

## INTRODUCTION

In Siddha system of medicine, not only the plant but metal, mineral and animal origins are utilized.

According to siddha concept, one can infer the ancient siddha scientist the well knowledgeable chemist.

‘Rasavatham’ is our ancient siddha chemistry which expresses upgrading of low grade metal into highgrade metal. This ‘Rasavatham’ (Indian alchemy) which was also practised in ancient Arabia, Africa, Europe, china and India

In Siddha way of treatment it is said, first give priority to herbal products then metal and mineral compounds. The following siddhars concept expresses this well

“வேர்பாரு தழைபாரு மிஞ்சினக்கால் மெல்ல மெல்ல  
பற்பம் செந்தூரம் பாரே”

The metals and minerals preparation, such as parpam, Chenthooram, Kattu, kalangu are all excellent and effective remedy for chronic diseases, the challenge faced by present modern world.

Apart from their therapeutic efficacy in minute doses, these remedies were found to be very effective for preservation and promotion of positive health and prevent the diseases as ‘Kayakalpam’

## **AIM AND OBJECTIVE**

The siddha system of medicine is becoming popular for its efficacy in chronic diseases. Nowadays eventhough, an advanced theoretical and practical achievements have been established, the mankind is in need of some proper solutions to various medical problems. The lifestyle and environment have been changed to greater extent which may lead to many unwanted and critical maladies.

Among them, the most commonest problem in adults and geriatrics is keel vayu (arthritis) which is an inflammatory disease of joints. The arthritis especially in geriatrics which is degenerative in nature called Azhal keel vayu (osteo arthritis) has no proper curative methods in this modern world.

The progressive prevalence of Azhal keel vayu is directly proportional to the age.

In Radiological survey, people less than 45 years of age have only 2% of Azhal keel vayu, between the age of 45 to 64 years the prevalence is 30% and above the age of 65 years it is 68%

Finally the author has selected the Vedantha bairava mathirai [Koshaee anuboga vaidya Brahma Ragasium Page – 70] which is

indicated specially for Azhal Keel Vayu . It is prepared from Lingam, Venkaram, Thippili and Karunabi.

So the author for his dissertation work has selected ‘ Vedantha bairava mathirai’ and studied its efficacy in Azhal Keel Vayu.



## REVIEW OF LITERATURES

### (A) GUNAPADAM ASPECT

#### இலிங்கம்

##### வேறு பெயர்கள்

அங்கு, ஆண்குறி , இங்குணம், இராசம், கடைவன்னி, கர்ப்பம் , கலிங்கம், காஞ்சனம் , காரணம், கட்டு, ரசம், குலிகம், குலிங்கம், சண்டகம், சமரசம், சபிந்தம், சானியம், சாணம் சூதவாதம், செந்தூரம், சாதிலிங்கம் , கிரமம் , மணிவாவி, மணிராகம் மணிநாயகம் , மலைராசம் , மிலேச்சம், வனி, வன்னி, வன்னிகற்பம் விருக்கு , விந்தூகம், வேரியம்

- அனுபவ வைத்திய நவநீதம், பாகம் - 4
- குணபாடம் தாது ஜீவ வகுப்பு
- சித்த மருத்துவ களஞ்சியம்

##### Vernacular Names

Tamil	-	Lingam
Eng	-	Cinnabar
Tel	-	Ingileekam
Can & Kong	-	Ingilika
Malayal	-	Chayilyam
Urdu	-	Singraff

**இலிங்க தோற்றம் :**

இலிங்கமானது இயற்கையாக பிறப்பதாகவும், செயற்கையாக வைப்பு சரக்காக செய்யப்படுவதாகும் போகர் ஏழாயிரச் செய்யுள்கள் தெரிவிக்கின்றன,

“பாடினேன் பிறக்கு முப் பத்திரண்டு”

- என்ற செய்யுளில் இயற்கையாக பிறப்பதாக என குறிப்பிட்டுள்ளார்.

“தாதுதான் தந்திரமாய் சித்தர் வைத்த” “தங்கியென்ற சாதிலிங்கம் கரு முகிற்ருன்” என்ற செய்யுள்களில் செயற்கை பாடாணம் என குறிப்பிட்டு உள்ளார்.

**பொதுகுணம்**

“பேதிகரஞ் சந்நி பெருவிரண நீரொடுத

காதுகடி காசங் கரப்பான் புண் - ணோத

புருவிலிங்க சங்கதமா யூறுகட்டி யும் போம்

குருவிலிங்க சங்கமத்தைக் கொள் ”

“ஆதி யிரதஷரக் காதலாற் சாதிலிங்க

மோதி விரதகுண முற்றுடலிற் -நீதுபுரி

குட்டங் கிரந்தி கொடுஞ்சூலை வாத முத

லுட்டங்கு நோய்களை யோட்டும்”

-  $\hat{I}^{1/2} \hat{A} \mid \hat{I}^{1/4} \hat{O} \mid \hat{I}^{3/4} \mid \hat{D} \mid \hat{O} \mid \hat{A} \mid \hat{A} \mid \hat{I} \hat{O} \hat{O}$

சாதிலிங்கமும் அது சேர்ந்த மருந்துகளால் பேதி , சுரம் , சந்நிபாதம் , தீராப்புண்கள், அதி மூத்திரம் , காணாக்கடிவிடம் , காசம் , கரப்பான் சிரங்கு , சூலை, வாத நோய் என்பன தீரும்.

“நிலத்தி லெழுந்த பிணி நீங்காக் கிரந்தி

சலத்துடனே சூலை வாத தானகற்றும் - பலத்தாகும்

சாதிலிங்கத்தின் குணத்தை சாற்றினென் சன்னிமுதல்

ஒதுசுரம் போமே ஒழிந்து.”

நிலத்தில் எழுந்த பிணி - பிருதிவி பூத உறுப்புகளில் உண்டாம் நோய்கள்  
சலப்பிணி - அப்பு பூத உறுப்புகளின் பூத நோய்கள் “இங்குலிகச் சரக்கொன்றே சரக்குக்  
கெல்லா மிரையாகும்”

“மேகவகை வினைக்கு நமனான லிங்கம்” எல்லா சரக்குகளுக்கும் இலிங்கம்  
இறை எனவும் மேக நோய்களுக்கு நமன் போன்றது எனவும் கூறப்பட்டுள்ளது.

சுவை - வாசனையும் , உருசியும் கிடையாது

வீரியம் - வெப்பம்

- குணபாடம் தாது ஜீவ வகுப்பு பக்கம் - 201

சுவை : Acrid, bitter

ஆதாரம் : Indian Indigenous drugs and plants பக்கம் 680

### Physical characters:

- கனத்தன்மை உடையது
- நெருப்பிலிடப் புகையுந்தன்மை உடையது
- நீரில் கரையாத் தன்மை உடையது.

## செயல் :

உடல் தேற்றி	- Alterative
வெப்பகற்றி	- Febrifuge
மேகப்பிணி விலக்கி	- Antisymphilitic
உரமாக்கி	- Tonic

## சுத்தி முறைகள்

1. பழச்சாறு, பசும்பால், மேனிச்சாறு மூன்றையும் சம எடை கூட்டி இலிங்கத்திற்கு சுருக்கிட்டெடுக்க சுத்தியாகும்.
2. தாய்பாலிலும் , எலுமிச்சம் பழச் சாற்றிலும் முறையே ஒவ்வொரு நாள் ஊற வைத்து எடுக்க சுத்தியாகும்.
3. அழிஞ்சில் பட்டை ஒரு வீசையை நறுக்கி இடித்து நான்கு படிபளித்த காடியில் கோட்டு இரவு பனியில் வைத்து மறுநாள் காலை நன்றாய் பிசைந்து கலக்கியதில் ஒரு பலம் இலிங்கத்தை இலையில் கட்டியிட்டு, மேல்சட்டி மூடி சீலை மண் செய்து உலர்த்திப் பிறகு பனியில் வைத்தெடுத்து அடுப்பேற்றி விளக்கைப்போல் நீர் வற்றும் படி 8 சாமம் எரித்து, எடுத்து துடைத்து, முன் போலவே புளியரணை சமூலம் , காடிநீர் இவ்விரண்டிலும் தனித்தனியாய் எரித்து எடுக்க சுத்தியாகும்.

- இலிங்கத்தின் வகைகள்:

## இலிங்கத்தின் வகைகள்:

1. உலர்ந்தா லிங்கம்:

இரசம்	- 320கிராம்
கந்தகம்	- 100 கிராம் சேருகின்றது

2. ரூபி லிங்கம்

இரசம்	- 12 பங்கு
கந்தகம்	- 8 பங்கு

3. மாதுளை லிங்கம்

இரசம் - 1 பங்கு

தொட்டி பாடாணம் - 1 பங்கு சேருகின்றது

4. பம்பாய் லிங்கம் (அல்லது) மிசிறிலிங்கம்

இரசம் - 7 பங்கு

கந்தகம் - 2 பங்கு சேருகின்றது

**வைப்புமுறை:**

சுத்தி செய்த ரசம் பலம் 8, கந்தகம்பலம் 2, வெடியுப்பு பலம் 2 எடுத்து ரசத்தை கந்தகத்துடன் உறவாக்கி வெடியுப்பை கலந்து காசிகுப்பியில் அடைத்து வாலுக்கையில் இட்டு 6 சாமம் எரித்து ஆறவிட்டு எடுக்க உயர்கம்பி இலிங்கத்தை பெறலாம்.

- குணபாடம் தாது ஜீவ வகுப்பு தொகுதி - 2

**இலிங்கம் சேர்ந்த மருந்துகள்**

1. ஜாதிலிங்க பற்பம் (அ) சண்டரசபற்பம் - அனுபோக வைத்திய நவநீதம்

பாகம் - 4

- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| 2. இலிங்க பற்பம்       | - சித்தர் கைமுறை மருத்துவம்        |
| 3. இலிங்கச்சுண்ணம்     | - அனுபோக வைத்திய நவநீதம் தொகுதி -4 |
| 4. சாதிலிங்கக் கட்டு   | - சித்த மருத்துவ கைமுறை வைத்தியம்  |
| 5. சிவ பதங்கம்         | - நம் நாட்டு வைத்தியம்             |
| 6. இலிங்க மாத்திரை     | - கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம்      |
| 7. சாதி சம்பீர குழம்பு | - சித்த வைத்திய திரட்டு            |
| 8. இலிங்க பொடி         | - அனுபோக வைத்திய நவநீதம்           |
| 9. இலிங்க இரசம்        | - சித்த மருத்துவ கைமுறை வைத்தியம்  |
| 10. இலிங்க வெண்ணெய்    | - அனுபோக வைத்திய நவநீதம்           |
| 11. இலிங்கத் தைலம்     | - அனுபோக வைத்திய நவநீதம் தொகுதி -4 |

## **TOXIC ASPECTS:**

Lingam is one of the poisonous compounds of mercury (i.e) mercuric sulphide (cinnabar). Artificial preparation occurs as red crystalline powder and is known as vermilion.

### **Signs and symptoms of lingam toxicity**

Salivation, inflammation of gums and occasionally a blue line at their junction with teeth, sore mouth and throat , loosening of the teeth, gastro intestinal disturbances, anaemia, anorexia and loss of weight.

### **Chronic poisoning**

This may result from

1. Continuous accidental absorption by workers
2. Excessive therapeutic use
3. Recovery from a large dose.

## (B) GUNAPADAM ASPECTS

### வெங்காரம்

வேறுபெயர்கள்:

“காரி பொரி காரி குடும் பேதகமணி  
நேரியருக்கிழை நேர்ந்த மணிகாரம்  
வாரிய தரமத்தை மடக்கிய சிற்பரி  
காரிய சந்தானி காந்த குடோரிய”

- சட்ட முனி நிகண்டு 1200பக்கம் - 6

பொரிகாரம், காரம் உருக்கினம், உருக்குமித்திரன், டங்கணம், தூமத்தையடக்கி,  
பேதிகமணி, சிற்பரி, சந்தானி, குடோரி.

“தாரமென்ற வடங்கனென்றும் பேரு

தருவான சீலை யென்றும் வேலையென்றும் பேரு

ஆரமென்ற வங்கநட மென்றும் பேரு

அநமத சம்மேக நசமென்றும் பேரு

காரமென துடங்கன மென்றும் பேரு

காடச மென்றதற்குப் பேருண்டாச்சு

தூரமில்லாம் பேரிதுபார் எவ்வெட்டாச் சொன்னோம்

சூட்சுமதாயிந்த வெண்ணூற் வெண்காரத்தின் பேரே”

- அகஸ்தியர் ஏமதத்துவம் என்னும்

பஞ்சகாவிய நிகண்டு, பக்கம் - 58

தாரம், வடங்கன் , சீலை, வேலை, வங்கடம், சம்மேக நசம், டங்கணம் , காடசம்  
ஆகியவை வெங்காரத்தின் வேறு பெயர்களாகும்

### கிடைக்குமிடம்:

அதிக அளவில் கலிபோர்னியாவிலுள்ள கிளியர் ஏரியிலும், பெரு என்ற இடத்திலும் , இந்தியாவில் திபெத், நேபாளம் முதலிய இடங்களில் உள்ள ஏரிகளிலும் கிடைக்கின்றது.

### வெங்காரம் தோற்றம்:

இ·து ஏரிகளில் நீர் வற்றும் போது அவைகளுள் உப்பு உறைந்து கிடைக்கின்றது . வைப்புச் சரக்காக செய்யப்படுவதாக போகர் ஆயிரத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

“அறைந்திட்டென் காரசாரத்தின் வைப்பை”

- போகர் இரண்டாயிரம்

### வெங்காரத்தின் பண்புகள்:

1. வெள்ளையாய் தெளிவாய் சில கோணங்களோடு கூடியதாய் மினுமினுப்பாய் இருக்கும்.
2. நீரில் கரையும் , சாராயத்தில் கரையாது
3. காற்று படும்படி வைத்தால் உப்பின் மேல் வெண்ணிறத்தூள் படையும்
4. வெங்காரத்தைப் பொரித்தால் அதிலிருக்கும் நீர் சுண்டிப் பொரிந்து அதில் சிறிய துவாரங்கள் தோன்றும்.

சுவை - இனிப்புடன் கூடிய துவர்ப்பு

வீரியம் - வெப்ப வீரியம்

செய்கை - குளிர்ச்சி உண்டாக்கி

சிறுநீர்ப் பெருக்கி

ருது உண்டாக்கி

பிரசவகாரி

சமனகாரி

உடல்தேற்றி

அழுகலகற்றி

துவர்ப்பி



**பொதுகுணம் :**

“சொறிபுடை யெ ண்குன்ம நமை சோரி யாசம்  
பறி கிரகணி கல்லுனம் பன்னோய் - நெறியைத்  
தடங் கணங் கபங் கிருமி சர்ப்பவிடஞ் சந்நி  
யிடங் கணங் கலக்கிற் போ மெண்”

வெங்காரத்தினால் தவளைச் சொறி, புடை , எண் வகை குன்மம், தினவு, இரத்த மூலம், ஒழுக்குக் கிரகணி, அஸ்மரி பங்குவாதம், பல் நோய் , நாள வழியைத் தடுக்கின்ற மூத்திரகிரிச்சரங்கள், கபாதிக்கம் , புழு , பாம்பு முதலியவைகளால் உண்டாகும் நஞ்சு, சந்நிபாதம் முதலிய நோய்கள் நீங்கும்.

“வெங்காரக் குணமிதென்று விதமுடனுரைக்கக் கேளாய்  
சங்கார மாகுந் தோஷந் தன்னையே சங்கரிக்கு  
முங்கன லுதவியில்லா வுதரத்தில் வாயு மாற்றும்  
பொங்கிய இருமல் மாந்தம் போக்கிடு முண்மை தானெ”

வெங்காரஞ் தோஷித்த தோடம் உதர வாயு, இருமல் , மாந்தம் முதலியவற்றை போக்கும்.

“வெங்காரந் சேத்துமத்தை வேறு பண்ணு மேகடுகு  
தங்கு சில நீர் முறியத் தான் வாங்கும்”

வெங்காரம் கபத்தையும் , நீர்ப்பிணியையும் நீக்கும் . மற்றும் மந்தப் பிரசவம், வாய்விரணம், முலைகாம்பு விரணம் , சூதகப் பாண்டு , சூதகக்கட்டு, சூதகச் சூலை , பெரும்பாடு , நீர்க் கோவை, காக்கை வலி, பிரசவ அதிசாரம் முதலிய நோய்களையும்போக்கும் . இதனை மந்தப் பிரசவ வேதனையில் கருப்பையை சுருங்கச் செய்யக் கொடுப்பதுண்டு.

- குணபாடம் தாது சீவ வகுப்பு பக்கம் 326, 327

## வெங்கார வைப்பு முறைகள்:

ஒரு பெரிய பாண்டத்தில் பூநீறு - 1படி : தண்ணீர் - 8படி சேர்த்து கரைத்து தெளிவெடுத்து

சீனம் - 100பலம், வெடியுப்பு - 6 ¼ பலம் சேர்த்து 1 பட்சம் சூரிய வெப்பத்தில் காய வைக்க கறுக்கும். இதனை அடுப்பேற்றி

கள்ளி சுட்ட சாம்பல் - 1படி

குன்றியிலைச்சாறு - 1படி

ஆமணக்கு நெய் - ½ படி சேர்த்து கமலம் போல் தீ மூட்டி 4 நாழிகை எரித்து வாயகன்ற பாத்திரத்தில் ஊற்றி 1பட்சம் வெயிலில் வைக்க வெங்காரமாகும்.

## இதன் மகிமை:

64 சரக்கையும் கட்டும், உபரசம் 120ஐயும் சத்தாக்கும்.

காரத்தைக் கட்டும்.

களங்கு, செந்துரம் , குரு இவைகளுக்கு ஆதியாகும்.

## சுத்திமுறைகள்:

1. வெங்காரத்தைக் கிழிகட்டி எருமைச் சாணத்தை நீரில் கரைத்துக் கொதிக்க வைத்து அதில் கிழியை அழுத்தி எடுத்து சுத்த நீரில் கழுவி சூரிய வெப்பத்தில் உலர்த்தி எடுக்க சுத்தியாகும்
2. வெங்காரத்தை சீலையில் முடிந்து எருமைச் சாணத்தில் பொதித்து வைத்து 3 நாட்கள் சென்ற பின் சுத்த நீரில் கழுவி உலர்த்தச் சுத்தியாகும்.
3. பசுவின் சாணப்பாலில் கழுவி உலர்த்த சுத்தியாகும்
4. இதனை நீர் வற்றும் படி பொரித்துக் கொண்டால் சுத்தியாகும்

5. பழச்சாற்றிலாவது , அரிசிக் கழுநீரிலாவது அரைத்து உலர்த்திக் கொண்டால் சுத்தியாகும்

“சுத்தியாம் பொரிகாரத்து சுத்தி தான் சொல்லக் கேளு  
புத்தியாம் கிழியாய் கட்டி எருமைச் சாணச் சாற்றில்  
வைத்துமே கொதிக்கும் போது வண்மைசேர் கிழியழுக்கி  
பந்தியாங் கழுவைக்க தகையிலை பகரக்கேளே”

- நூல் ஆதாரம் பதினெண் சித்தர் பாடிய  
வைத்திய சில்லறை கோவை  
குணபாடம் தாது சீவ வகுப்பு 328

**வெங்காரம் சேர்ந்த வாத நோய் தீரும் மருந்து**

**சிவனார் அமிர்தம்**

இருவி, இரசம் , கருநாபி, நெல்லிக்காய் கந்தகம், சுக்கு , மனோசிலை , வெங்காரம் , அரிசித் திப்பிலி ஆகிய இவைகள் வகைக்கு 10 - கிராம் , மிளகு 80 கிராம் இவைகளை முறைப்படி சுத்தி செய்து தனித்தனியே சூரணமாக்கி, மேற்கூறிய அளவாக நிறுத்துக் கொண்டு கல்வத்திலிட்டு 7 நாட்கள் விடாமல் அரைத்திட வேண்டும்.

தீரும் நோய் : 80 வகை வாதம் , 20 வகை கபம் , 5 வகை சுவாசம் , 40 வகை பித்தம் , குட்டம் இவைகள் தீரும்.

- சித்த வைத்திய திரட்டு - பக்கம் 166

**வெங்காரம் சேரும் பிற மருந்துகள்**

1. வாலை சிந்தாமணி

- சித்த வைத்திய திரட்டு பக்கம் - 73

2. சஞ்சீவி மாத்திரை

- சித்த வைத்திய திரட்டு பக்கம் - 21

3. பாலசஞ்சீவி மாத்திரை

- சித்த வைத்திய திரட்டு பக்கம் - 32

4. ரஷாமணி மாத்திரை

- அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம் - பக்கம் 81

5. லவுங்காதி மாத்திரை

- கோஷாயி அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம் பக்கம் - 19

6. நீர்க்கட்டுக்கு வெங்கார பற்பம்

- நோய்களுக்கு சித்த பரிகாரம் இரண்டாம் பாகம் பக்கம் - 57

7. வெங்கார பற்பம்

- அனுபோக வைத்திய நவநீதம் பாகம் - 3

## C) GUNAPADAM ASPECTS

### நாபி

வேறு பெயர்கள்:

- நாபி நாபம்
- வச நாபி ( பச்சை நாபி)
- வத்ச நாபி
- விடம்
- மருதம்

**வளரியல்பு:** இமயமலையின் அடிவாரம் முதலிய நாடுகளில் பயிராகும், இதன்

நிறத்தைப் பற்றி, இது நான்கு விதமாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

- வெண் நாபி
- செந்நாபி
- நில நாபி
- கருநாபி

பயன்படும் உறுப்பு : உலர்ந்த கிழங்கு

சுவை : கைப்பு

தன்மை : வெப்பம்

பிரிவு : கார்ப்பு

**செய்கை:**

வியர்வைப் பெருக்கி	-	Diaphoretic
சிறுநீர்ப்பெருக்கி	-	Diuretic
முறைவெப்பகற்றி	-	Anti periodic
துயரடக்கி	-	Anodyne
தாபகமற்றி	-	Antiphlogistic
வெப்படக்கி	-	Antipyretic
மூர்ச்சையுண்டாக்கி	-	Narcotic
தாது வெப்பகற்றி	-	Sedative.

- Î½Ä¼ ¼õ äÄç", ÅÎÔ ÆÕ. ÓÕ§, ° Ó¾ÄçÂ ÷

**கருநாபி :**

“காய்ச்சல் துலைநோய் கனத்தசன்னி பாதமெரி

பூச்சி விடக்கூடிய புண்கூட்டம் - கூச்சலிடுங்

காத்திரத்தே ஞங்குடிபோம் காரளகப் பைங்கொடியே

சூத்திரநா விக்குத் துவண்டு”

$$- \ll, \hat{O}^{3/4} \hat{A} \div \hat{I}^{1/2} \hat{A} ; ,^{1/4} \tilde{O}$$

இதனால் சுரம் , முப்பிணி , தலைநோய் , எரிப்புழு, பாம்புகடி, உள்புண் , குறை

நோய் தேள் நஞ்சு நீங்கும்.

இது முப்பிணிக்காகச் செய்யும் மாத்திரைகளில், ஒரு முக்கியமான சரக்காய்

சேர்ந்து மேற்கூறிய நோய்களை விலக்கும் .

### நாபி சுத்திமுறை:

நாபியை சிறுதுண்டுகளாக நறுக்கி கோநீரில் 3 நாள் ஊறப்போட்டு கோநீரை வடித்து ரவியில் உலர்த்த வேண்டும்

- குணபாடம் தாதுசீவ வகுப்பு

எருமை மூத்திரத்தில் ஒரு நாள் ஊற வைத்து பிறகு வேக வைத்துக் கழுவி. உலர்த்தி பிறகு எலுமிச்ச பழச்சாற்றில் ஒரு நாள் ஊற வைத்து உலர்த்தி கொள்ள சுத்தியாகும்.

- பிராண ரக்ஷாமிர்த சிந்து பக்கம்:16

## **TOXICOLOGICAL ASPECT**

Aconitum ferrox is used in the preparation of medicines. If it is consumed in excess (or) without proper purification toxic features manifest.

### **Toxic features**

- Tongue, mouth and face become excised due to the pungent taste and loose their sensation.
- Body pain
- Abdominal colic
- Anorexia
- Hiccough
- Deep syncope
- Disturbed sleep
- Generalized pruritis
- Body becomes smoky in colour
- Vomiting
- Feeble pulse not able to feel
- Hallucination
- Heaviness of the hypo gastric region
- Blood stained diarrhea with tenesmus



### **Antidote used for aconite poisoning**

- Chichorium intybus root (kasini ver) is triturated with cow's milk or ghee and is given according to the intensity of the toxic effect.
- The epicarp of terminalia chebula is made into a decoction properly and it is given orally
- The seeds of putranjiva roxburghii (putra sogi) triturated with cow's ghee can be used as an antidote.
- Borax triturated with cow's ghee can be used
- Piper nigrum triturated with cow's ghee or its decoction can be used.
- A decoction is prepared with 10gm each of Amaranthus campestris (siru keera) and feronia elephantum and 20gm of carum copitcom. To this 10gm of salt is added and administered. This must be consumed for one week to three weeks depending on the severity of the toxic features.

*Siddha Toxicology – Dr.K.S. Murugesu Mudaliar*

## விஷ முறிவு:

மிளகு, அவுரிவேர், அருகன் வேர், எட்டிப்பட்டை , காடிசலம் , பன்றியின் மலம் ஒரு குன்றிமணி நெய்யில் காலை, மாலை கொடுக்கலாம்.

அனுபானம் - கடுகு கஷாயம்

பச்சை நாபியை உட்கொண்டால் அதற்கு சீரகத்தை தயிரில் அரைத்துக் குடிக்கவும்

- சரபேந்திரர் வைத்திய முறைகள்

பச்சை நாபியை தின்று விஷமித்தவர்க்கு அவுரிவேர்ப் பட்டையை அரைத்துக் கொடுக்கவும்.

பச்சை நாபியை தின்றால் இலவம்பிசினை அரைத்தோ (அ) பருத்திப் பிஞ்சை அரைத்தே எடுத்து உட்கொள்ளவும்.விஷம் நீங்கி விட்டால் மருந்தை நிறுத்த வேண்டும்.

- சரபேந்திரர் வைத்திய முறைகள்

(விஷ ரோக சிகிச்சை) பக்கம் 256

பசுவின் பால் விட்டு அரைத்த மயிர் மாணிக்கம் விழுதுடன் கர்ப்பூரத்தை சேர்ந்து உட்கொள்ளவும்.

சிறுகீரை வேரை அரைத்து உட்கொள்ள நாபி விஷங்கள் தீரும்.

## கருநாபி சேரும் மருந்துகள்

- சஞ்சீவி குளிகை - இராஜவயித்திய போதிநி

## சிவனார் அமிர்தம்

இருவி, இரசம், கருநாபி, நெல்லிக்காய் கந்தகம், சுக்கு, மனோசிலை, வெங்காரம், அரிசித்திப்பிலி, ஆகிய இவைகள் 1 பலம் , மிளகு 8 பலம் இவைகளை முறைப்படி சுத்திசெய்து தனித்தனியே சூரணமாக்கி மேற்கூறிய அளவாக நிறுத்திக்

கொண்டு கல்வித்திலிட்டு 7 நாட்கள், கைவிடாமல் அடைத்திடவும் இது கறுப்பு நிறத்தை அடையும்.

துணை மருந்தின் சிறப்பால் 80 வகை வாதம், 40 வகை பித்தம், 20 வகை கபம், சுவாசம், குட்டம், குன்மம், சன்னி, மூலநோய், கயம், பெருவயிறு இவைகள் நீங்கும்.

- சித்த வைத்திய திரட்டு பக்கம் - 161

## D) GUNAPADAM ASPECTS

### திப்பிலி

#### வேறு பெயர்கள்:

ஆர்கதி, உண்சரம், உலவைநாசி, காமன், குடாரி, கோலகம், கோலி, கோழையறுக்கி, சரம், சாடி, துளவி, மாகதி, கனை, செளண்டி, தண்டுலி, கணம், கலினி, பாணம், பிப்பிலி, வைதேகி, அம்பு , ஆதிமருந்து.

#### வளரியல்பு:

இது கொடி வகை. இதனைத் தென்னிந்தியாவிலும் வங்காளத்தின் கீழ்பாகங்களிலும் இதன் பழத்திற்காகப் பயிரிடுகிறார்கள் இருவகையுண்டு. ஒன்று அரிசி திப்பிலி மற்றொன்று யானை திப்பிலி.

#### பயன்படும் உறுப்பு:

காய் , அரிசி

#### சுவை:

பச்சை	- இனிப்பு
தன்மை	- தட்பம்
பிரிவு	- இனிப்பு

#### உலர்ந்தது:

சுவை	- கார்ப்பு
தன்மை	- வெப்பம்
பிரிவு	- இனிப்பு

### செய்கை:

வெப்பமுண்டாக்கி - Stimulant

அகட்டு வாயுவகற்றி - Carminative

- Î½Ä¡¼Õ äÄç", ÅÎÔ ÆÕ. ÕÕ§, ° Ö¾ÄçÂ¡÷

**திப்பிலி:**

“கட்டி யெதிர்நின்று கடுநோயெல் லாம் பணியும்

திட்டி வினையகலும் தேகமெத்த - புட்டியாம்

மாமனுக்கு மாமனென மற்றவர்க்கு மற்றவனாங்

காமமெனுந் திப்பிலிக்கும் கை”

- (தேரன் வெண்பா)

கடுமையான ஐயப்பிணிகளை அகற்றி , உடற்கு வன்மையை அளித்திடும்.

“நாளை யிரும லிரைப்புப் பசப்பிணிகள்

மாள பொழியாமல் வாட்டுமே - யாளுமுறை

பாங்கா யறிந்து செய்வீர் பண்டிதத்தைப் பண்டிதரே

வேங்கைவாய்ப்பு பான்கணை மெய்”

- (தேரன் வெண்பா)

ஈளை , இருமல், இரைப்பு, உப்பிசம் முதலிய பிணிகளைப் போக்கத் தக்கவாறு திப்பிலியை ஆளவேண்டியதாம்.

## திப்பிலி சேரும் மருந்துகள்

1. தேவதாரம், சுக்கு, திப்பிலி, மிளகு, ஆடாதோடைவேர், செவ்வியம், மூங்கில் இலை, மஞ்சிட்டி, கடுகு ரோகிணி, வேப்பம்பட்டை இவைகளை வகைக்கு ¼ பலம்எடுத்து இடித்து பாத்திரத்தில் 8 பங்கு நீர்விட்டு எட்டிலொன்றாக வற்ற காய்ச்சி வடித்து உட்கொள்ள வாத ரோகம், வாதசுரம், குளிர்சுரம் முதலியன நீங்கும்.

- தன்வந்திரி வைத்தியம் பக்கம் - 278

2. சிவனார் அமிர்தம்

- சித்த வைத்திய திரட்டு பக்கம் - 161

3. தேற்றான் வித்து லேகியம்

- நோய்களுக்கு சித்த பரிகாரம் இரண்டாம் பாகம்

பக்கம் - 159

4. விரோசன சண்பகப்பூ மாத்திரை

- இராஜ வயித்திய போதிநி

5. பேதி மாத்திரை

- கோஷாயி அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம்

பக்கம் -12

## A) CHEMICAL ASPECTS OF LINGAM

### Chemical Name:

Natural	-	Cinnabar
Synthetic	-	Vermilion

### Scientific Name:

Mercuric sulphide (or) Mercuric II Sulphide, colour – cochineal red to brownish red lead grey symbol – Hgs

### Molecular formula:

Molecular weight	-	232.68
Hardness	-	2.5
Specific gravity	-	8
Sublimes at 446°C		
Crystal systems	-	hexagonal (or) Rhombohedral

### Characters:

Cinnabar is practically insoluble in water not allowed by  $\text{HNO}_3$  or cold  $\text{HCL}$ , but decomposed by  $\text{con.H}_2\text{SO}_4$  soluble in aquaregia with separation of sulphur and in warm  $\text{Hcl}$  with evolution of Hydrogen sulphate.

### **Preparation of cinnabar at laboratory:**

One part of the Mercury and four parts of the sulphur and to be placed in an ironpot and heated for sometimes. The amalgam is then to be broken into pieces and put into a glass bottle, previously coated all round with mud and rag one inch deep and dried in shade. The bottle is to be heated for five days continuously by means of the fire increasing gradually intensity at a uniform rate. The heating is then to be discontinued and the center of the glass bottle taken out on the seventh day. The product will be found to be cinnabar.

### **History and Occurrence:**

Cinnabar commonly known as lingam, Hingul, shingara is fine red colour powder. Alchemy is an art of refurination using mercurials Indian alchemy probably being about 500 A.D.

Indian Alchemy mercury and cinnabar was known and used in Europe, china 100yrs before the first mention in Indian Medicinal works. Chinese could properly select cinnabar as the best substitute of blood in colour. This made cinnabar soul and its components sulphur and mercury sub souls. Nothing better than cinnabar was found as equal to red colour cinnabar is a heavy native one mercury, extracted all over the world found in all countries, except Antartica



**Occurrence:**

It is a mineral and important chief of mercury. It occurs in minerable deposits in a very few localities. Commonly found in veins and impregnations deposited near the surface of recent volcanic rocks and hot springs and most important deposits are Almaden and Spain and it has been mined for more than 2500 years from these places.

Other localities are Idria, Italy, Kweichow, China and New Almaden, New Idria, California of U.S.A. It is also mined in Nevada, Utah, Oregon, Arkansas and Texas.

**Properties :**

Cinnabar exists in 2 modifications, black and red. Both occur in nature.

Artificially prepared cinnabar. However a vivid scarlet substance and is used as an artist pigment called 'Vermilion'

The scarlet red variety occurs as lumps and in hexagonal alpha form crystals

Colour	-	Vermilion red
Hardness	-	2.5
Specific Gravity	-	8.10

The shortest distance Hg-S is 2.52 Å and the binding between mercury and sulphur probably ionic in character.

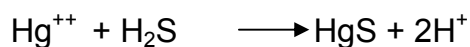
Black mercury sulphide (meta cinnabar) (black cubic B- form)

Colour	-	greyish black
Hardness	-	3
Specific gravity	-	7.6

The zinc blends structure with 5.82 Å. The shortest Hg-S distance is the same as in cinnabar. Black one is found nature in small amount.

The meta cinnabar is the natural source of mercury II sulphide black variety. But it can also be synthesized artificially by following methods.

Passing hydrogen sulphide (H<sub>2</sub>S) gas into mercurial salt solution.



Conversion of Mercury II Sulphide (black) to mercury sulphide (red)

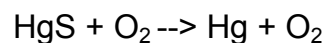
1. In black variety is heated upto 500°C it changes to red
2. When the black powder of mercury II sulphide is sublimated to 446°C

It yields red form of HgS

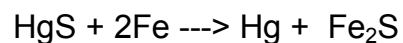
In ancient period it was prepared by vaidya using Hg and S in 5:1 ratio

Cinnabar on heating either in a current of air or with the addition of iron or quick lime, giving or yielding mercury

1. When treated with a current of air



2. When treated with Iron



3. With quick lime



### **According to report of Dr.Chattergy**

- Cinnabar contains 86.22% mercury and 13.78% of sulphur.
- It is black in acid medium.
- Change of red coloured cinnabar powder to black in presence of three myrobalans of fruit juice is due to change in PH Value.
- Neutral form of mercuric sulphide is obtained by reacting sublimated mercury and sulphur in Kupipak Vs apparatus .

## B) CHEMICAL ASPECT OF BORAX

**Chemical Name: Sodium tetra Borate**

**Vernacular Name:**

Sans	: Tankana, Tunkana, Rasashodan.
English	: Sodiun Borate, Sodium biborate, Biborate of soda, Borax tynkal pyroborate or tetraborate sodium.
Hindi	: Tinkal, Tincal, Sohaga Bed, Duk, panj – Sohaga, Suhaga, Tinkar, Tinkal
Kach	: Vavut
Arab	: Buraekes - Saghah
Pers	: Tinkar - tankar
Tibetan	: chusal
Bon & Guj	: Tankam –khar, Kuddia –khar
Tamil	: venkaram, vengaram
Tel	: Velligaram, Elegaram
Mal	: Ponkaram
Can	: Biligara
Sinh	: Pushara
Brum	: lakhiya
Malay	: Pijar, palleri

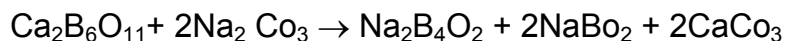
- The wealth of India vol IIB page 199

## Chemistry of Borax:

Molecular Formula:  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

$\text{Na}_2\text{O}$	: 16.2%
$\text{B}_2\text{O}$	: 36.6%
$\text{H}_2\text{O}$	: 47.2%
Odour	: Balsamic odour
Taste	: Like Papada Khar
Specific Gravity	: 1.74
Colour	: Greyish white
Form	: transparent prismatic crystals

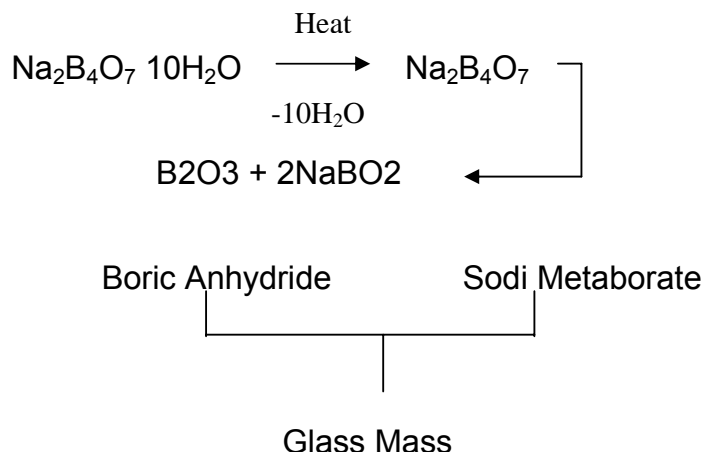
It occurs in the form of large transparent prismatic crystals, resembles in shape the crystals of augite. Borax is obtained by boiling native calcium borate with solution of sodium carbonate.



Calcium	Sodium	Borax
Borate	Carbonate	

## Action of Heat:

On heating above its melting point. Borax loses its water of crystallisation and swells up to a white porous mass, on further heating it melts to a liquid which then solidifies to a transparent glassy mass which consists of sodium meta borate ( $\text{NaBO}_2$ ) and Boric anhydride ( $\text{B}_2\text{O}_3$ ).



### Characters:

It is composed of boric acid and soda . In the native state, it exists as an impure saline incrustation of a dirty white colour. It exists as crystalline tough masses or in the form of translucent irregular masses. Exposed to the air it becomes opaque. Another variety known as “Telio Tankana” is an impure salt met with in small pieces or smooth translucent six sided prisms.

### Sources:

It occurs as a natural deposit. Crude borax is found in masses by evaporation of water, on shores of dried up lakes in India and Tibet it is also obtained from the mud of lakes surrounded by hills in Nepal.

In this crude state it is known as “ Sohugoor” or “Tinkala,” when purified by dissolving it in water straining through cloth, evaporating to dryness and crystallizing, it is called “Borax” or “Tankankhar”

## **Mining and Preparation :**

The bedded borate deposits are extracted by underground mining methods, and the mined materials are crushed and roasted to remove the water. Various constituents are separated by evaporation followed by crystallisation. During evaporation sodium carbonate, sulphide and chloride are precipitated, borax and other salts which are then refined, to pure borax.

## **Purification:**

Borax is dried and heated until its moisture content is lost. Then it is made into fine powder.

## **Action:**

Diuretic Astringent, Antacid, Antiseptic, Emmenagogue, and local sedative.

## **Medicinal uses of borax:**

It is used in cases of loss of appetite diarrhoea, painful dyspepsia, cough, Asthma, and skin diseases. It is employed in preventing abortion and promoting uterine contractions.

- சாம்பசிவம் பிள்ளை அகராதி

## **Internal uses:**

In the Kapha type of fever a pill called “ Kapha –ketu rasa” made off aconite, Borax and reduced conch –shell in equal parts, powdered, mixed

well and soaked over three times in the juice of fresh – ginger, and made into pills of two grains each is given with honey and ginger – juice.

### **Uses :**

1. Glycerine of borax in 10 – 20 drop doses is very beneficial in the treatment of summer diarrhea of infants. It checks the griping pains deodorises the offensive motions.
2. A mixture of Borax, long pepper, baberang seeds equal parts given for five days at the menstrual period for the purpose of preventing conception.
3. In cases of irregular menstrual discharge and in chronic uterine affections, doses of 10 grains with 10 grains of cinnamom has been proved to useful.
4. 30 grains of borax with 10 grains of powdered cinnamom, little warm conjee, can be given in convulsions attendant on labour.
5. In doses of 1-5 grains given in mother's milk for convulsions of infants.

### **External uses of Borax :**

1. Externally borax is used in lotion (lin 40 of water) in Acne, Chloasma etc, to allay itchin in uriticania psoriasis, pruritus pudendi vulvi, scroti, and ani in gangrenous buboes and sloughing ulcers.
2. Boro – glycerine is useful as an antiseptic lotion in purulent opthalmia an diphtheria.



3. Solution of Borax – very useful as injection in cystitis, leucorrhoea and gonorrhoea.
4. Solution of borax in distilled vinegar is an effectual application for ringworm.

### **Commercial uses of Borax:**

1. Borax is extensively used in glass, vitreous enamel and ceramic glass field.
2. Boric oxide is an essential component of heat resist borosilicate glass, glass fibres, industrial, optical and other glasses.
3. Borax is widely used in cosmetics, detergent soap, pesticides, and metallurgical operations.
4. Boron compounds are used in nuclear shielding application and atomic submarines.

DR.K.M.NADKARINI'S

*Indian Materia medica Vol – II*

## C) BOTANICAL ASPECTS OF ACONITUM FEROX

### Botanical Name:

*Aconitum ferox* wall. exser

### Classification:

Class	:	Dicotyledonae
Sub class	:	Polypetalae
Series	:	Thalami florum
Order	:	Ranale
Family	:	Ranunculaceae

### Vernacular Names:

Tam	:	Vashanabi
Tel	:	Ativasanabhi
Mal	:	Vatsanabhi
Kan	:	Vasanabhi, Vatsnabhi
Mar	:	Bachnag
Guj	:	Vacchanag
Hindi	:	Bacchanag, Mahoor, Mitha Zahar.

### Habitat:

Chiefly found in temperate and other colder parts of the world. In India chiefly found in hilly regions in western Himalayas

**Habit:**

Plants are annual (or) perennate herbs. They perennate by means of tuberous roots. The primary root perishes and is replaced by adventitious roots. These roots become tuberous and contain reserve food material in them.

**Leaves:**

Alternate or opposite generally much divided sometimes entire with dilated and sheathing petioles.

**Flowers:**

Ebracteate, irregular Zygomorphic

**Calyx :**

3 – many sepals, Free sepals are petaloid

**Corolla :**

5 Petals, free

**Androecium:**

Numerous stamens and free, Hypogynous arranged spirally.

Gynoecium: 3-5 carpels, free

**Fruit :**

Etario of follicles.

## Alkaloids:

The total alkaloid content in commercial *Aconitum ferox* varies from 0.63 to 4.7 percent pure roots of *Aconitum ferox* contain the alkaloids pseudoaconitine, chasmaconitine, indaconitine, and bikhaconitine recently two new alkaloids vera trayl pseudoaconitine and diacetyl pseudoaconitine.

## Uses:

The plant after mitigation is used externally in the form of paste or liniment in cases of neuralgia, muscular rheumatism and inflammatory joint affections. Internally, It is administered for nasal catarrh, tonsillitis. sore throat, gastric disorders, debility and fevers of inflammatory origin. It is also useful as a sedative and diaphoretic.

- Taxonomy of angiosperms , B.P.Pandey
- Indian materia medica Vol - I & II, A.K. Nadkarni
- Survey of Medicinal plants unit – Siddha –  
CCRAS
- Flora of India, Hooker
- T.V. ° ÿ ÕÀ° ç Å Õ À ç û " Ç « , Ñ ÿ ¼ ç Medicine,  
Chemistry, Botany and allied science

## **BOTANICAL ASPECTS OF PIPER LONGUM**

### **Botanical Name:**

Piper longum – Linn

### **Classification ( Bentham and Hooker)**

Class : Dicotyledonae  
Sub Class : Monochlamydeae  
Series : Microembryeae  
Family : Piperaceae

### **Vernacular Names**

Tamil : Thippili, Pipili, sirumulam, Randan tippili (root)  
Eng : Long pepper  
Tel : Pippilu  
Mal : Thippili  
Kan : Hippili, tippali  
Sans : Pippali  
Duk : Pipliyan  
Pers : Daraife – fil  
Hindi : Pipal – pipli piplamul (root)  
Beng : Piplamor (root)

**Habitat:**

Mostly tropical

**Habit:**

Climbing shrubs (or) herbs

**Stem:**

Succulent and herbaceous provided with jointed and swollen nodes.

The resin and oil secreting sacs are found in both epidermis and cortex.

**Leaves:**

Simple, alternate, opposite, petiolate, entire stipulate or exstipulate palmately or penninerved often fleshy pungent taste.

**Inflorescence:**

Dense spikes(or) umbellate spikes.

**Flowers:**

Naked, more or less sunk in the flesh axis of the inflorescence. They are closely arranged minute bracteate unisexual rarely bisexual, hypogynous.

**Perianth:**

Absent.

**Androecium:**

1-10 stamens, anthers 2 celled or apparantly 1 celled, longitudinal dehiscence, filament short.

**Gynoecium :**

Ovary 2-5 carpels 1 celled ovary superior, ovule solitary or basal placenta, style absent, stigma 2-5.

**Testa :**

Thin, seed coat, Albumen floury.

**Fruit :**

The fruit is small drupe but described very erroneously as a berry.

**Alkaloids:**

Piper longum has shown the presence of the alkaloids piperine ( 4 - 5%) and pipartine and two new liquid alkaloids.

**Uses :**

It is used for diseases of respiratory tract Viz - cough, bronchitis, asthma, etc as counter irritant and analgesic. When applied locally for muscular pain and inflammation as snuff in coma and drowsiness and internally as carminative as sedative in insomnia and epilepsy as general tonic and haematinic as cholagogue in obstruction of bile duct and gall bladder.

- Taxonomy of angiosperms, B.P. Pandey
- The wealth of India – Vol II & XII
- Flora of the Presidency of Madras – Vol – II, J.S.Gamble
- A handbook of Alkaloids and Alkaloid containing plants

## **MATERIALS AND METHODS**

### **Purification of Lingam:**

A mixture of equal quantities of lime juice, cow's milk and kuppaimeni juice was taken. Lingam was taken in an earthen plate and heated in mild flame. To it the above mixture was added little by little till it was absorbed completely. By this procedure, lingam was purified.

### **Linga kattu:**

Equal quantities of Karpooram and Palingu sambirani are taken. They are rubbed to form a waxy paste in a kalvam. It is taken out when still warm and divided into 10 equal parts. One part is spread on a plain white cloth along with the purified lingam. Burn the bundle in oil lamp flame. The ashes on lingam are removed after cooling. The same procedure is repeated with the remaining 9 parts of karpooram, Sambirani paste.

### **Purification of Venkaram:**

Venkaram is powdered and roasted

### **Purification of Karunabi:**

Karunabi was cut into small pieces and soaked in cow's urine for 3 days. The cow's urine was drained and karunabi was left in the sun to dry.



### **Purification of Thippili:**

Thippili was soaked in kodivelli leaf juice for 1 nazhigai (24min). Then the juice was drained and thippili was left in the sun to dry.

### **Preparation of Vedantha Bairava mathirai**

Linga kattu	-	140gm
Purified Venkaram-		280gm
Purified karunabi	-	420gm
Purified Thippili	-	420gm

The above drugs were mixed together and rubbed with Ginger juice for 12 hours. Afterwards, it was rolled into Kundrimani size pellets and dried in shade.

Dose	-	130mg
Anupaanam	-	Honey
Route of administration	-	oral

*-Koshaee anuboga Vaidya Brahma Ragasium – Page - 70*

## BIO – CHEMICAL ANALYSIS OF VEDANTHA

### BAIRAVA MATHIRAI

#### Preparation of the extract:

5 gram of the drug was weighed accurately and placed in a 250 ml clean beaker. Then 50 ml distilled water was added and dissolved well. Then it is boiled well for about 10 minutes. It was cooled and filtered in a 100 ml volumetric flask and then it was made up to 100ml with distilled water. This fluid was taken for analysis.

#### QUALITATIVE ANALYSIS

S.NO	EXPERIMENT	OBSERVATION	INFERENCE
1.	<b><u>TEST FOR CALCIUM</u></b> 2ml of the above prepared extract was taken in a clean test tube. 2 ml of 4% Ammonium oxalate solution is added to it.	No white precipitate was formed	Absence of calcium
2.	<b><u>TEST FOR SULPHATE:</u></b> 2ml of the extract was added to 5% barium chloride solution.	A white precipitate was formed	Indicated the presence of sulphate

3.	<b><u>TEST FOR CHLORIDE</u></b> The extract was treated with silver nitrate solution.	No white precipitate was formed	Absence of chloride
4.	<b><u>TEST FOR CARBONATE</u></b> The substance was treated with concentrated HCL.	No brisk effervescence was formed	Absence of carbonate
5.	<b><u>TEST FOR ZINC</u></b> The extract was added with Potassium Ferro cyanide	No white precipitate was formed	Absence of Zinc
6.	<b><u>TEST FOR IRON-FERRIC</u></b> The extract was treated with concentrated Glacial acetic acid and potassium ferro cyanide.	No Blue colour was formed	Absence of ferric iron
7.	<b><u>TEST OF IRON FERROUS:</u></b> The extract was treated with concentrated nitric acid and ammonium thio cyanate.	Blood red colour was formed	Indicates the presence of ferrous iron

8.	<b><u>TEST FOR PHOSPHATE</u></b> The extract was treated with ammonium molybdate and concentrated nitric acid.	No Yellow precipitate was formed	Absence of Phosphate
9.	<b><u>TEST FOR ALBUMIN</u></b> The extract was treated with Esbach's reagent.	No Yellow precipitate was formed	Absence of Albumin
10.	<b><u>TEST FOR TANNIC ACID</u></b> The extract was treated with ferric chloride.	No blue black precipitate was formed.	Absence of Tannic acid.
11.	<b><u>TEST FOR UNSATURATION</u></b> Potassium permanganate solution was added to the extract.	It gets decolourised.	Indicated the presence of unsaturated compound
12.	<b><u>TEST FOR THE REDUCING SUGAR</u></b> 5ml of Benedict's qualitative solution was taken in a test tube and allowed to boiled for 2 mts and added 8-10 drops of the extract and again boiled it for 2 mts.	No colour change occurs	Absence of Reducing sugar

13.	<b><u>TEST FOR AMINO ACID:</u></b>  One or two drops of the extract was placed on a filter paper and dried it well. After drying, 1% Ninhydrin was sprayed over the same and dried well.	Violet colour was formed	Indicated the presence of Amino acid
14	<b><u>TEST FOR MERCURY:</u></b>  The extract was treated with ammonia and boiled (till the ammonia caeses off) and then potassium iodide was added	A scarlet precipitate was formed	Indicated the presence of mercury

## **PHARMACOLOGICAL STUDIES**

### **Analgesic study of vedantha bairava mathirai by Tail flick method**

#### **Introduction:**

According to siddha medicine the vedantha bairava mathirai is indicated in vatha diseases. From this indication the drug vedantha bairava mathirai might possess analgesic activity.

#### **Aim:**

To study the analgesic effect of vedantha bairava mathirai on albino rats by tail flick method.

#### **MATERIAL AND METHODS:**

##### **Preparation of the Test Drug:-**

1 gm of vedantha bairava mathirai was suspended in 10ml of hot water as suspending agent. This 1ml contained 100mg of the test drug.

##### **Equipment:**

Hot water bath

##### **Procedure:**

Six male albino rats (weighing 80-100gms) were used in three groups. The animals were allowed free to access food and water until they

were brought for the experiment. The animals which showed the positive response to the stimulus within a given time were selected for the study.

After the selection of animals which were responding to stimulus within 2 seconds, they were divided into 3 groups, each consisting of 2 rats.

The hot water was maintained at 55°C. The tip of the tail was immersed into the water bath and the time was noted when the rat flicked the tail.

First group was given the vedantha bairava mathirai at a dose of 100mg/100gm body weight of the animal.

Second group was administered with paracetamol at a dose of 20mg/100gm of body weight. Third group was given 1ml of water and kept as control.

After the drug administration, the reaction time of each rat after ½ an hour, 1 hour and 1 ½ hour were noted in each group (when a rat fails to flick the tail, it should not be continued beyond 8 seconds to avoid injury) and the average was calculated.

The results of control group, standard group and drug treated group were tabulated and compared.

**Study of Analgesic action by Tail Flick Method using Water Bath Method using the drug  
of Vedantha bairava mathirai**

Serial No	Name of drugs/group	Dose/100gm body weight	Initial Reading	After Drug Administration			Mean difference	Remark
				½ hr. Average	1 hr. Average	1½ hr. Average		
1	Vedantha bairava mathirai	100mg/1ml	2.5 Sec	3.0	4.0	4.0 Sec	-	Moderate
2	Paracetamol	20mg/1ml	3.0 Sec	3.0	4.0	6.5 Sec	-	
3	Water	1ml	2.5 Sec	2.5	2.5	2.5 Sec		

Inference : The test drug vedantha bairava mathirai has got moderate analgesic activity.



# **ANTI – INFLAMMATORY STUDIES**

## **Acute Anti – Inflammatory Studies**

### **Carrageenin induced Hind paw oedema method**

#### **Introduction:**

In Siddha texts vedantha bairava mathirai is indicated in the condition of Vatha disease. So the following Pharmacological studies have been done

#### **Method:**

Carrageenin induced Hind Paw Oedema method in albino rats.

#### **Aim:**

To evaluate the acute anti-inflammatory effect of vedantha bairava mathirai by Carrageenin induced Oedema method in albino rats.

#### **Drug Preparation:**

1gm of vedantha bairava mathirai was suspended in 10ml of hot water. Hot water was added for dissolving the test drug. This 1ml contains 100mg of the test drug.

#### **Procedure:**

Six healthy albino rats of either sex weighing between 80 – 100gm were selected. The volume of each hind paw was measured by using the mercury plethysmograph.

After the measurement of hind paw of all the rats, they were divided into three groups, each group containing two rats.

First group was given test drug vedantha bairava mathirai at a dose of 100mg / 100gm body weight of the animal. The second group was given Ibu brufen 20mg/100gm of body weight and the third group was kept as control by giving distilled water of 1ml / 100gm of body weight.

All the animals were given 0.1ml of 1% (w/v) of carrageenin suspension which was injected subcutaneously in the plantar surface of hind paw of rats.

Three hours after carrageenin injection the hind paw volume was measured from the differences in the initial and final hind paw volume, the degree of the inflammation was calculated by taking the volume in the untreated control group as 100%.

The percentage of inflammation of the other group was calculated from the degree of the anti – inflammatory effect of the treated and the test groups were calculated.

**Study of Acute Anti – Inflammatory by hind paw oedema method using Plethysmograph**  
**using the drug of vedantha bairava mathirai**

Serial No.	Name of Drug / Groups	Dose / 100gm body weight	Initial Reading average	Final Reading average	Mean Difference	Percentage Inflammation	Percentage Inhibition	Remarks
1.	vedantha bairava mathirai	100mg/1ml	0.5	1.0	0.5	62.5	37.5	Moderate action
2.	Ibu Brufen	20mg/1ml	0.8	0.85	0.05	6.25	93.75	Good
3.	Water	1ml	0.6	1.5	0.80	100.00	-	No action

**Inference:** The test drug has got moderate action when compared with that of the standard drug.

# **CHRONIC ANTI – INFLAMMATORY EFFECT OF VEDANTHA BAIRAVA MATHIRAI IN ALBINORATS BY COTTON PELLETS GRANULOMA METHOD**

## **Aim:**

Chronic anti inflammatory effects of Vedantha bairava mathirai.

## **Drug Preparation:**

1 gm of Vedantha bairava mathirai was suspended in 10ml of hot water. Hot water was added for dissolving the test drug.

## **Procedure:**

Six healthy albino rats weighing 100 -150 gms were taken and divided into three groups, each groups consisting of two rats.

In this procedure the drug was given daily for 7 days. Before giving the drug cotton pellets each weighing 10mgm were prepared and sterilized in the auto clave for about one hour under 15 Hg atmospheric pressure.

On the day of the experiment, each rat was anaesthetised with ether to implant 10mgm of sterilized cotton pellets subcutaneously in the lower abdomen of each side after making suitable incision and sutured carefully.

The first groups of animals were given the test drug, Vedantha bairava mathirai in a dose of 100mg/100gm of body weight. The second

group was given Ibu-brufen at a dose of 20mg / 100gm body weight. Third group was kept as control group by giving distilled water of 1ml /10gm of body weight. On the 8<sup>th</sup> day of the experiment, all the rats were sacrificed and cotton pellets surrounded by granulation tissues were removed and dried in Hot air oven at 55<sup>0</sup>C - 60<sup>0</sup>C. The concordant weight of granuloma for control group and treated group give an estimation of degree of inhibitory activity of test drug.

**Study of Chronic Anti-Inflammatory effect by Cotton Pellet method using the drugs of**  
**Vedantha Bairava Mathirai**

Serial No.	Name of Drugs/Groups	Dose/100 gm body weight	Pellet weight	Pellet weight of the Granuloma of drugs	Mean difference	Percentage inflammation	Percentage inhibition	Remarks
1.	Vedantha Bairava Mathirai	100mg/1ml	10mg	149mg	-	60	40	Moderate action
2.	Ibu Brufen	20mg/1ml	10mg	56mg	-	22.4	77.6	Good
3.	Water	1ml	10mg	250mg	-	100	-	No

**Inference:** The test drug has got moderate action when compared with that of the standard drug.

## **ANTI PYRETIC ACTIVITY ON ALBINO RATS**

**BY**

### **BEWER YEAST METHOD**

**Aim :**

To study the anti pyretic activity of vedantha bairava mathirai.

**Procedure:**

Six albino rats were selected each weighing about 100 – 150gm and divided into 3 groups, 2 rats in each group. All the rats were made hyperthermic by Subcutaneous injection of 12% Suspension of yeast at a dose of 1ml / 100gm of body weight. 10hours later, the first group was given test drug orally at a dose of 100mg / 100gm body weight. Second group was given paracetamol 20mg / 100gm of body weight. The third group was given distilled water orally at a dose of 1ml water.

The mean rectal temperature for the 3 groups were recorded at 0 hour, 1.30 hours, 3 hours and 4.30 hours after the administration of drugs.

The difference between the mean temperature of the control group, the standard group and that of drug group was calculated and tabulated.

**Study of Anti pyretic by yeast induced method using the drugs of  
Vedantha Bairava Mathirai**

Serial No.	Name of Drug / Groups	Dose / 100 gm body weight	Initial Temperature in centigrade	After Drug Administration			Remarks	
				1 ½ hour	3.0 hour	4 ½ hour		
1.	Vedantha Bairava Mathirai (3 Rats Average)	100mg/1ml	37.0 <sup>0</sup> C	37.0	36.5	35.5	Mild	-
2.	Paracetamol	20mg / 1ml	36.5 <sup>0</sup> C	35.5	35.0	34.0	Good	-
3.	Water	1ml	36.5 <sup>0</sup> C	36.5	37.5	38.5	No	-

**Inference :** The test drug vedantha Bairava Mathirai has moderate anti pyretic action.



## CLINICAL ASSESSMENT

Azhal keel vayu is a disease mainly affecting the major weight bearing joints.

This type of arthritis produce socio – economic problems in human beings.

The main change of joints are wear and tear process in the components of joints producing pain, swelling, tenderness and limitation of movements.

There is no specific curative to restore the change in the joints.

In siddha literatures , 10 types of keel vayu have been recognised. The author of this dissertation has selected Azhal Keel Vayu. Azhal Keel Vayu is characterized by pain and swelling of the major joints difficulty in walking, crepitations of the joints etc., It may be roughly compared with Osteo arthritis for the clinical efficacy of vedantha bairava mathirai. For all these cases, full Clinical datas were recorded and they were diagnosed on the basis of siddha basic principles.

In order to assess the efficacy of vedantha bairava mathirai for Azhal Keel Vayu. It was tried clinically on 10 in patients and 30 out patients in Department of Gunapadam, Government Siddha Medical college Hospital, Palayamkottai. Patients of both sexes were selected for clinical trials.

The patients selected for clinical trial had the following criteria

1. Above 40 years
2. C/O pain
3. Swelling – measurement of the knee joint noted
4. Stiffness
5. Limitation of the movements
6. Joint tenderness
7. Crepitation of the joints
8. The routine investigations
  - a. Total white blood cell count
  - b. Differential count
  - c. Erythrocyte sedimentation rate
  - d. Haemoglobin estimation
  - e. Blood sugar
  - f. Blood urea
  - g. Serum cholesterol and
  - h. urine –albumin , sugar, deposit.
9. Radiological investigations helps in both diagnosis of
  - a. Narrowing of joint space
  - b. Osteophytes
  - c. Subchondral cyst
  - d. Subchondral sclerosis

The signs and symptoms vary in its severity from patient to patient.

**Excluding Criteria:**

Sudden onset of excruciating pain, marked swelling and redness of the big toe

1. younger age group
2. Migrating joint pain
3. Evening rise of temperature, loss of weight
4. Haemorrhagic effusion

**Line of Treatment :**

Vedantha bairava mathirai was administered 130mgm two times a day with honey after meals to each case for 20 – 40 days . The division of treatment varied according to the severity of signs and symptoms.

**Diet restriction and medical advice:**

1. The patients were advised to take easily digestible and highly nutritive foods
2. They were advised to avoid food like potato, curd, dhal etc which would increase the Vayu kutram
3. Advised to avoid cold damp climate
4. Obese patients were advised to reduce their weight in order to avoid stress.
5. To avoid stress, walking is reduced, if they walk they are advised to use the stick for support.

### **Exercise for Strengthening Muscles around the knee joint:**

Simple exercise that promote flexibility and strengthen the muscles around the knee can go long way towards warding off problems. In many cases, these exercise can also help hasten recovery after a knee injury. Weak or tight muscles are an important cause of knee injuries.

Hence, it is advisable to make the time and effort to strengthen the muscle around the knee. However, if one is already suffering from pain in the knee, these exercise should be performed after consulting a doctor. To derive maximum benefit from the following exercise, they should be performed once or twice a day, repeating every exercise five to ten times for each knee.

### **Thigh Firmer:**



Sit on the edge of a chair with one leg stretched out in front and the heel resting on the floor, tighten the muscle that runs across in front of the knee by flexing the toes back. Simultaneously, push the back of the knee

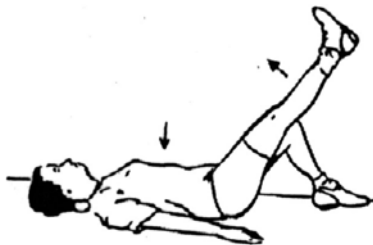
towards the floor and feel the stretch there as well as at the back of the ankle. Hold for 5 seconds. Repeat the same with the other leg.

### **Knee flexion and extension:**



Sit straight on chair and bend the knee by pulling heel under the chair. Rest the foot on the toes. Hold for 5 seconds. Keep the foot relaxed and slowly raise it up to straighten the knee. Hold for 5 seconds and then slowly lower the foot to the floor. Repeat the same with the other leg.

### **Straight Leg lift:**



Lie flat on the back with the stomach pulled in, the knee of one leg bent and the foot flat on the floor. Extend the other leg and lift it slowly as

far as is comfortably possible, without bending the knee. Hold for 5 seconds and slowly lower the leg. Repeat the same with the other leg.

**Response:**

In the clinical trials done for 40 patients good response is obtained in 85%, optimum fair response in 10% and poor response in 5% of cases.

**RESPONSE IN PERCENTAGE**

<b>Sl.No</b>	<b>Response</b>	<b>No. of patients</b>	<b>Percentage</b>
1.	Good	34	85
2.	Fair	4	10
3.	Poor	2	5
	Total	40	100

## DISCUSSION

The therapeutic efficacy of Vedantha bairava mathirai in the disease of Azhal keel vayu is related to exploring pharmacological action like anti – inflammatory, analgesic and antipyretic action through clinical trials . From various literatures and informations, the author has come to an idea about vedantha bairava mathirai and its efficacy in Azhal keel Vayu.

Bio chemical and pharmacological studies, botanical aspects, gunapadam aspects and method of preparation of the drug are described in this dissertation.

Bio chemical analysis showed that the drug contained sulphate, ferrous iron, unsaturated compound and amino acid, mercury.

In pharmacological studies , this drug had moderate analgesic, moderate acute and moderate chronic anti-inflammatory and moderate anit pyretic activities. It helps to relieve pain ( analgesic) and reduce the inflammation ( anti – inflammatory ) in soft tissues

About 40 patients with Azhal keel vayu were taken in this study out of these,

Good response	-	85%
Fair response	-	10%
Poor response	-	5%

During the treatment, the patients had no signs and symptoms of toxic effects.

## **SUMMARY**

The drug vedantha bairava mathirai has been taken to the study to establish its efficacy in Azhal keel vayu as an important aspect of this dissertation work.

The review of siddha literature about the drug and its significance in medicine in ancient days were collected. Informations about the drug from various literatures were also referred.

Bio chemical analysis revealed that the drug has got sulphate, ferrous iron, unsaturated compound, amino acid and mercury.

Pharmacological analysis established that the drug has got moderate analgesic, moderate acute and chronic anti – inflammatory and moderate antipyretic properties

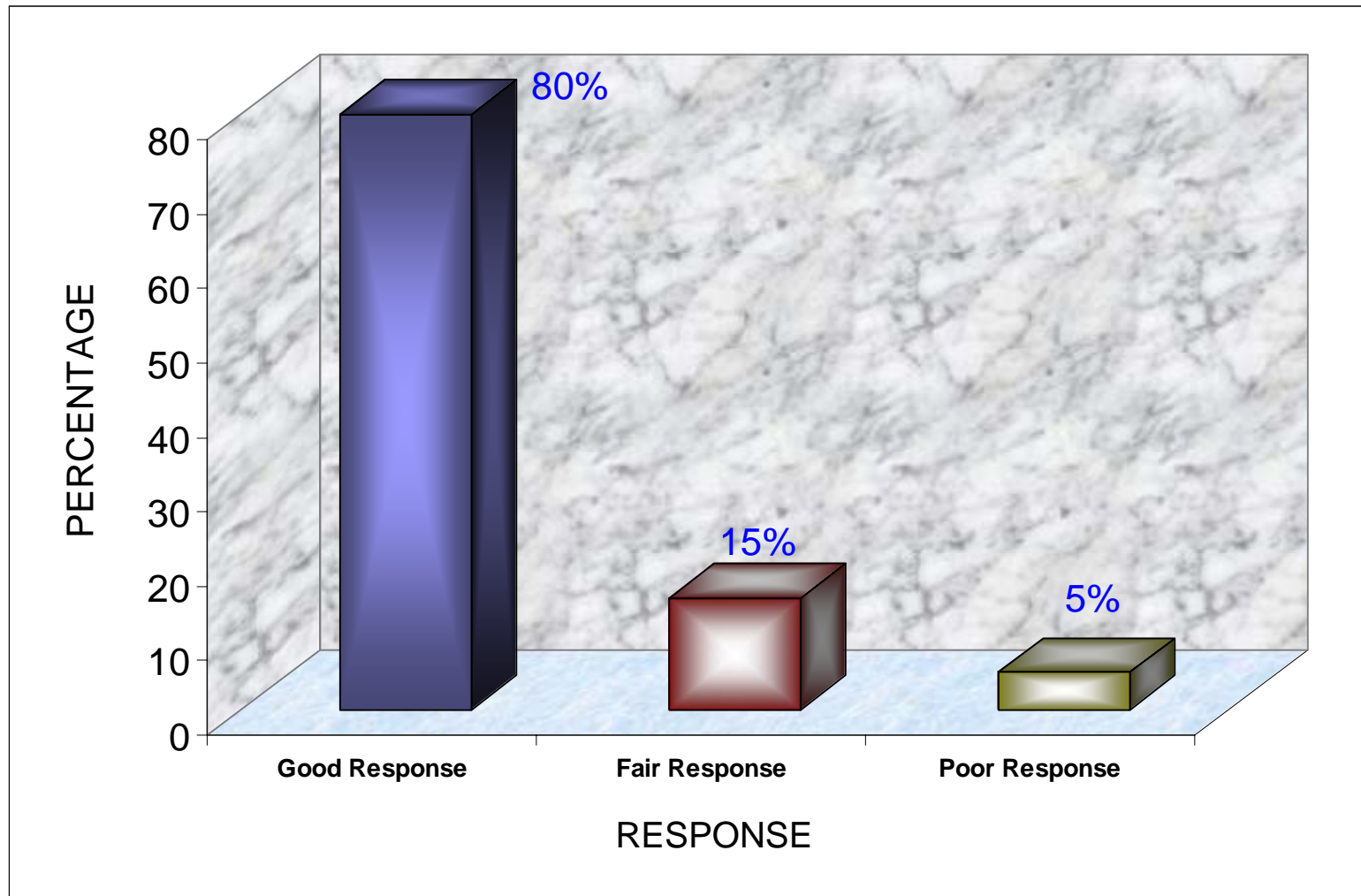
From the clinical assessment it is inferred that the drug has marked response in Azhal keel vayu. During the clinical trial the author has also inferred that the drug has no contraindications. The drug has no adverse effects.



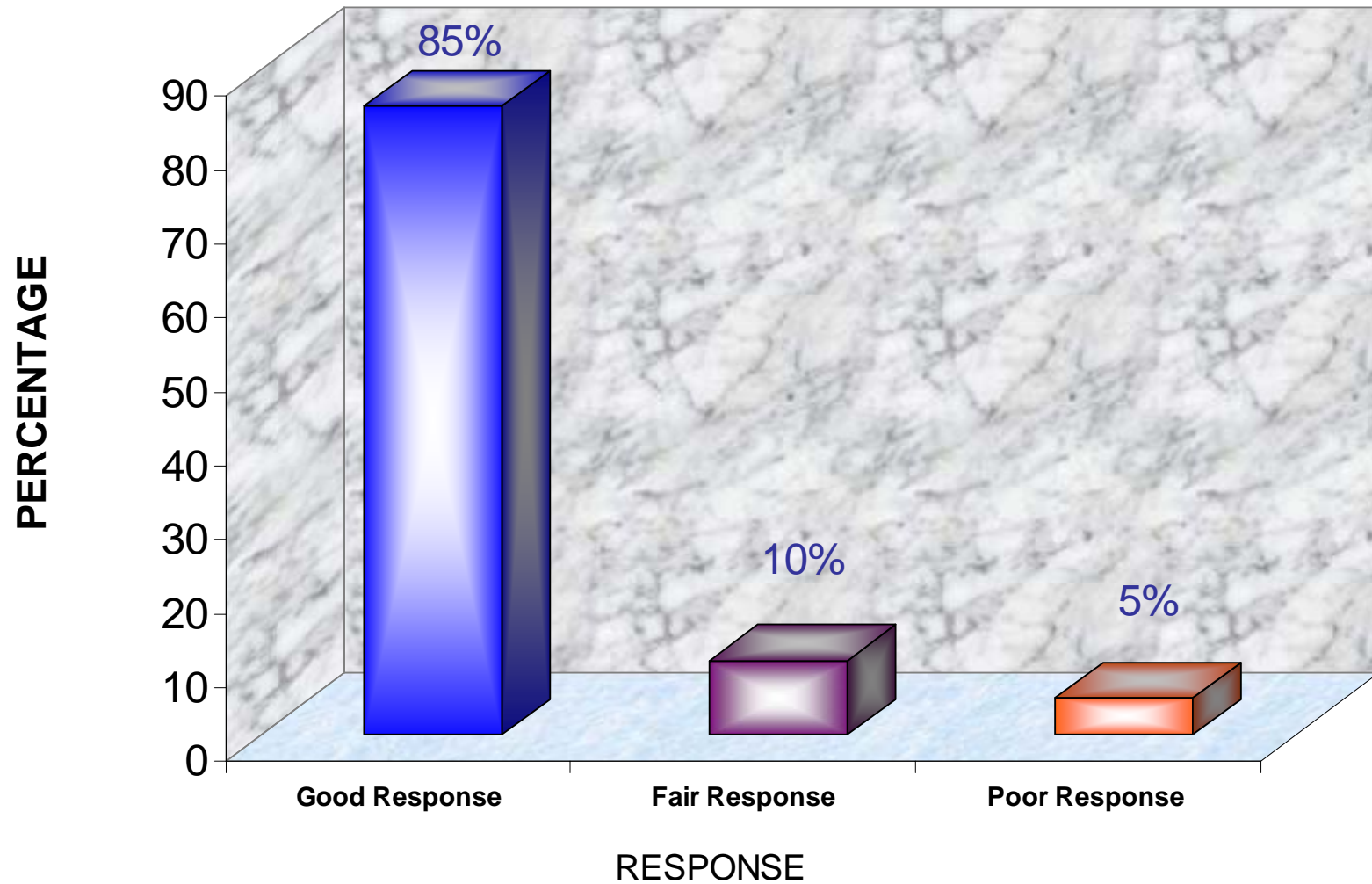
## **CONCLUSION**

This is concluded that the drug vedantha bairava mathirai has got moderate analgesic activity. Moderate acute and chronic anti-inflammatory activity and moderate anti pyretic activity effective in Azhal keel vayu without causing any adverse effects.

## Gradation of Results



## Gradation of Results



## BIBLIOGRAPHY

- குணபாடம் - மூலிகை வகுப்பு - மரு.முருகேச முதலியார் - ஐந்தாம் பதிப்பு - 1998 ம் ஆண்டு
- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு - மரு. தியாகராஜன் - மூன்றாம் பதிப்பு - 1981ம் ஆண்டு
- அனுபோக வைத்திய நவநீதம் பாகம் - 4 ஹக்கீம் பா.முகம்மது அப்துல்லா சாயபு இரண்டாம் பதிப்பு - 1975ம் ஆண்டு
- அனுபோக வைத்திய நவநீதம் பாகம் - 5 ஹக்கீம் பா.முகம்மது அப்துல்லா சாயபு இரண்டாம் பதிப்பு - 1975 ம் ஆண்டு
- சித்தர் கைமுறை மருத்துவம் - மரு. அ.சுந்தரராஜன் பி.ஐ.எம்
- போகர் ஏழாயிரம் - இரண்டாம் பதிப்பு டிசம்பர் - 1995- தாமரை நூலகம்
- நம் நாட்டு வைத்தியம் - தொகுப்பாசிரியர் - சித்த வைத்தியர் வீரபெருமாள் அவர்கள்
- சித்த வைத்திய திரட்டு - மரு.க.நா. குப்புசாமி முதலியார், H.P.I.M & மரு. க.சு. உத்தமராயன் H.P.I.M முதல் பதிப்பு - 1998 ம் ஆண்டு
- போகர் ஏழாயிரம் - தாமரை நூலகம் இரண்டாம் பதிப்பு - 1995 ம் ஆண்டு
- கண்ணுச்சாமி பரம்பரை வைத்தியம் - B. இரத்தின நாயகர் அண்ட் சன்ஸ் அவர்களால் பதிப்பிக்கப்பட்டது.
- சிகிச்சா ரத்ன தீபம் - ஆசிரியர் - சி. கண்ணுசாமி பிள்ளை - பதிப்பு - 1991 ம் ஆண்டு
- T.V. சாம்பசிவம் பிள்ளை அகராதி - Medicine, Chemistry, Botany and allied Science
- தேரையர் யமகவெண்பா
- பதினெண் சித்தர் பாடிய வைத்திய சில்லறை கோவை - இரண்டாம் பாகம் பதிப்பு - ஏப்ரல் 1996 ம் ஆண்டு
- கோஷாயி அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம் - பதிப்பாசிரியர் : எஸ்.பி.ராமச்சந்திரன் முதல் பதிப்பு - 1999 ம் ஆண்டு
- தஞ்சை - வைத்திய ராஜசிந்தாமணி - ஸ்ரீ யோகநாத ஆவாரேராவ் சாஹேப் (இரண்டாம் பாகம்) - பாபுபதிநாயகரால் பிரசுரிக்கப்பட்டது பதிப்புரிமை - 1940 ம் ஆண்டு
- தன்வந்திரி வைத்தியம் - 1000 - தாமரை நூலகம் - அக்டோபர் - 1997 ம் ஆண்டு

- அகத்தியர் வைத்திய வல்லாதி - 600 - முதல் பதிப்பு ஏப்ரல் - 2001 ம் ஆண்டு
- நோய்களுக்கு சித்த பரிகாரம் - இரண்டாம் பாகம்
- சரபேந்திரர் வைத்திய ரத்னாவளி
- இராஜவைத்திய போதிநி - பதிப்பாசிரியர் எஸ்.பி. இராமச்சந்திரன் பதிப்பு - அக்டோபர் - 1999 ம் ஆண்டு
- பிராண ரக்ஷாமிர்த சிந்து - மறுபதிப்பு - நவம்பர் 1994 ம் ஆண்டு
- சரபேந்திரர் வைத்திய முறைகள் (விஷரோக சிகிச்சை) - தஞ்சை சரஸ்வதி மஹால் பதிப்பு - 1966 ம் ஆண்டு
- அகத்தியர் ஏமதத்துவம் என்னும் பஞ்சகாவிய நிகண்டு - தாமரை நூலகம் முதல் பதிப்பு - ஜூலை 1997 ம் ஆண்டு
- சட்டமுனி நிகண்டு - தாமரை நூலகம் முதல் பதிப்பு - டிசம்பர் 1992 ம் ஆண்டு
- போகர் இரண்டாயிரம் - இரண்டாம் பதிப்பு 1975 ம் ஆண்டு
- பதார்த்த குண சிந்தாமணி
- மருத்துவ தாவரவியல்
- The wealth of India – Vol II & III
- Indian materia medica Vol I & II – A.K. Nadkarni
- Medicinal plants of India Vol – II, Tamil Nadu- Yoga Narasimhan
- Flora of the presidency of Madras Vol II – J.S. Gamble
- The wealth of India – Raw materials – Vol X
- Medicinal plants of India – Vol II – T. Pullaiah
- The essentials of forensic medicine and toxicology
- Flora of coorg (Kodagu) – K.R. Keshava Murthy & S.N. Yoga Narasimhan
- Taxonomy of angiosperms – B.P. Pandey
- Flora of India – Hooker
- Glossary of Indian Medicinal plants – R.N. Chopra
- A hand book of alkaloids and alkaloid containing plants
- Survey of medicinal plants unit – Siddha CCRAS